Miljø- og
Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

Virksomheder
J.nr. 2019-1463, 2019-1269, 2019-1253, 2019- 1220, 2019-1316
Ref.Marip/marba/ulsee/hemhe
Den 20. december 2019

MILJØGODKENDELSE OG REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

Kronospan ApS, Novopan Træindustri, Fabriksvej 2, 8550 Ryomgård
Matrikel nr.: 1 1 bd m.fl. Pindstrup By, Marie Magdalene
CVR-nummer: 11766110
P-nummer: 1002911982
Listepunkt nummer:

- Bilag 1: listepunkt 6.1.c: Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag.
- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW.
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Miljøgodkendelsen omfatter:

- Medforbrænding af affaldstræ på 27 MW kraftcentral (kraft5) samt ændret røggasrensning på kraft5
- Ændret røggasrensning Contipresse og kølevender
- Forlængelse af tidsfrist for overholdelse af BAT-AEL for Contipresse og kølevender
- Vilkårsændringer spildevand
- Skift af brændsel på kraft6 og kraft4

Revurderingen og påbud omfatter:

- Virksomhedens samlede miljøforhold.

Dato: 20. december 2019
Godkendt: Marianne Ripka

Annonceres den 20. december 2019
Klagefristen udløber den 17. januar 2020

Søgsmålsfristen udløber den 22. maj 2020
Næste revurdering påbegyndes, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING **5**

2. AFGØRELSE OG VILKÅR **7**

2.1 Vilkår for revurderingen og miljøgodkendelsen **8**

A Generelle forhold 8
B Indretning og drift 9
C Luftforurening 14
D Lugt 27
E ★Spildevand 28
F Støj 31
G **Affald** 35
H Olietanke 36
I Jord og grundvand og recipient 37
J Til- og frakørsel 44
K Eftersyn, vedligehold og rapportering 45
L Driftsforstyrrelser og uheld 48
M Ophør 49

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER **50**

3.1 Baggrund for afgørelsen **50**
3.1.1 Virksomhedens indretning og drift 50
3.1.2 Virksomhedens omgivelser, planforhold og beliggenhed 52
3.1.3 Nye lovkrav m.m. 52
3.1.4 Bedste tilgængelige teknik 52
3.2 Vilkårsændringer **53**
3.2.1 Opsummering 53
3.2.2 Indretning og drift 54
3.2.3 Luftforurening 60
3.2.4 Lugt 74
3.2.5 Spildevand 74
3.2.6 Støj 76
3.2.7 Affald 77
3.2.8 Olie- og kemikalietanke 77
3.2.9 Jord, grundvand og recipient 77
3.2.10 Til og frakørsel 79
3.2.11 Eftersyn, vedligehold og rapportering 80
3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld 81
3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld 81
3.2.14 Ophør 81
3.2.15 Sikkerhedsstillelse 81
3.3 Bemærkninger til afgørelsen **83**
3.4 Udtalelser/høringssvar **83**
3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder 83

4. FORHOLDET TIL LOVEN **87**

4.1 Lovgrundlag **87**
4.1.1 Afgørelsen 87
4.1.2 Listepunkt **87**
4.1.3 Basistilstandsrapport **87**
4.1.4 BAT 87
4.1.5 Risikobekendtgørelsen 88
4.1.6 Miljøvurdering 88
4.1.7 Habitatdirektivet 88
4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud **89**
4.3 Tilsyn med virksomheden **89**
4.4 Offentliggørelse og klagevejledning **89**
4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen **90**

BILAG – SEPARATE DOKUMENTER **91**

A. MILJØTEKNISK BESKRIVELSE **91**

B. MILJØANSØGNING OM MEDFORBRÆNDING PÅ KRAFT5 (KRAFTCENTRALEN) 91
C. MILJØANSØGNING OM ÆNDRET RENSNING AF PROCESLUFT FRA CONTIPRESSE OG KØLEVENDER 91
D. MILJØANSØGNING OM ÆNDRING AF VILKÅR FOR SPILDEVAND 91
E. MILJØANSØGNING OM ÆNDRING AF BRÆNDSEL PÅ KRAFT4 OG KRAFT6 91
F. OVERSIGTSKORT 91
G. OVERSIGTSPLAN 91
H. PLACERING AF FLISHUGGER OG SPÅNPLADEKNUSER 91
I. KOMMUNEPLAN RAMMER 91
J. STØJBEREGNINGER 91
K. BAT-TJEKLISTE FOR WBP OG WI 91
L. AFKASTPLAN 91
M. AFKASTBESKRIVELSE 91
N. OML-BEREGNINGER 91
O. DEPOSITIONSBEREGNINGER 91
P. SPILDEVANDSSYSTEM 91
Q. OPLAG AF GENBRUGSTRÆ OG TRÆRÅVARER 91
R. OPLAG AF KEMIKALIER 91
S. OLIE- OG KEMIKALIE TANKE 91
T. BASISTILSTANDSRAPPORT 91
U. KOMMUNENS BEMÆRKNINGER 91
V. LOVGRUNDLAG 91
W. OVERSIGT OVER TIDLIGERE AFGØRELSER 91

1. INDLEDNING

Miljøstyrelsen har med denne afgørelse dels revurderet de tidligere miljøgodkendelser for Kronospan og dels miljøgodkendt nye luft/røggasrensningsanlæg og nye aktiviteter på virksomheden. Vilkårene er fastsat i overensstemmelse med den nyeste lovgivning herunder BAT-konklusioner for produktion af træbaserede plader (spånplader o. lign. WBP) og affaldsforbrænding (WI). Det er derfor Miljøstyrelsens vurdering, at miljøpåvirkningerne fra virksomheden vil blive reduceret væsentligt som følge af afgørelsen.

Kronospan ApS, Novopan Træindustri, som er beliggende Fabriksvej 2, 8550 Ryomgård fremstiller spånplader og baserer sin produktion på genbrugstræ fra træindustrivirksomheder, udtyndingstræ fra skovene, flis fra savværker, høvlspåner fra møbelfabrikkerne samt genbrugstræ fra kommunale genbrugsstationer mv. Spånpladeprodukterne anvendes i byggebranchen til undergulv, væg- og loftbeklædning i bolig-, erhvervs- og institutionsbyggeri. I køkken-, møbel og inventarindustrien anvendes spånplader til møbler og inventar som f.eks. reoler, polstermøbler, borde, køkken- og garderobeskabe.

Kronospans spånpladeproduktion er omfattet af listepunkt på bilag 1:

- 6.1.c. Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag.

Desuden har virksomheden følgende biaktiviteter:

- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (medforbrænding af affaldstræ, klassificeret som affald, på kraft5/kedelcentralen).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. (Kraft6 (14 MW kedel) og kraft4 (4 MW kedlen, hedtoliekedel))
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Sorteringsanlægget).

I afsnit 3 findes en vurdering af virksomhedens miljøbelastning.

Revurderingen

Revurderingen er afledt af, at EU-Kommissionen i november 2015 har offentliggjort konklusioner for, hvad der betragtes som bedst tilgængelig teknik (BAT) for industrielle emissioner i forbindelse med fremstilling af træbaserede plader. Efter godkendelsesbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden revurdere en virksomheds miljøgodkendelse, når Kommissionen har offentliggjort BAT-konklusioner for branchen, således at det sikres, at virksomheden lever op til BAT-konklusionerne senest 4 år efter, at de er offentliggjort.

Revurderingen bygger på den miljøtekniske beskrivelse i bilag A.

Vilkår for luftemission er revurderet svarende til emissionsniveauet, der er opnåeligt ved anvendelse af BAT (BAT-AEL), jf. BAT-konklusionerne for produktion af træbaserede plader (spånplader o.l.). Kronospan har ansøgt om fristforlængelse for overholdelse af visse grænseværdier fastsat på baggrund af BAT-AEL. Dette er behandlet i godkendelsen. Der er derudover sat vilkår til oplag og håndtering af råvarer og spildevand i overensstemmelse med BAT. Endeligt er der for kraft5 fastsat vilkår i overensstemmelse med BAT-AEL for affaldsforbrænding gældende fra 2023.

Der er i forbindelse med revurderingen truffet afgørelse om, at der skal laves basistilstandsrapport, da Miljøstyrelsen har vurderet, at der fra virksomhedens aktiviteter omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer. Afgørelsen er truffet med påbud den 5. juni 2018. Revurderingen indeholder vilkår om vedligeholdelse og monitering i forhold til jord og grundvand.

Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen bygger på følgende oplysninger fra Kronospan:

- den miljøtekniske beskrivelse (bilag A)
- ansøgning om medforbrænding af affaldstræ på kraft5 (bilag B)
- ansøgning røggasrensning for Contipresse og kølevender (bilag C)
- ansøgning om vilkårsændringer for spildevand (bilag D)
- ansøgning om skift af brændsel kraft6 og kraft4 (bilag E)

De væsentligste miljøpåvirkninger er emissioner til luft og vand samt støv og støj fra virksomhedens aktiviteter. Der er stillet vilkår for disse påvirkninger. Medforbrænding af affaldstræ på kraft5, må først finde sted, når der er etableret et røgrensningsanlæg. Der er stillet vilkår for luftemission i overensstemmelse med BAT (BAT-AEL), jf. BAT-konklusionerne for BAT for affaldsforbrænding og affaldsforbrændingsbekendtgørelsen samt relevante standardvilkår. Kronospan har ansøgt om forlængelse af tidsfristen for overholdelse af BAT-AEL-værdier jf. BAT-konklusionerne for fremstilling af træbaserede plader.

Samlet set vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger i forhold til BAT, og at virksomheden kan drives på stedet uden væsentlig påvirkning af miljøet, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A har Miljøstyrelsen foretaget en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser. Afgørelsen omfatter miljøgodkendelse af nye anlæg og aktiviteter samt administrativ sammenskrivning af øvrige miljøgodkendelser oplistet i bilag W.
På grundlag af oplysningerne i bilag A, B og C, miljøteknisk beskrivelse og ansøgning om miljøgodkendelser, godkender Miljøstyrelsen hermed:

- Medforbrænding af affaldstræ på 27 MW kraftcentral (kraft5)
- Ændret røggasrensning på kraft5
- Ændret røggasrensning for Contipresse og tørrere
- Vilkårsændringer spildevand
- Skift af brændsel på kraft6 og kraft4

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på nedenstående vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. De nye vilkår er markeret med ⋄.

Der er i henhold til § 43 i godkendelsesbekendtgørelsen truffet afgørelse om, at virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport i henhold til bekendtgørelsens § 14. Afgørelsen er truffet med påbud den 5. juni 2019.

Vilkår fra afgørelserne, hvor retsbeskyttelsen er udløbet, er overført til denne afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Afgørelsen om sløjfede, nye og ændrede vilkår i forbindelse med revurderingen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Det gælder også for vilkår, som er overført fra revurderingen fra 2015, som er påklaget.

Ændrede og nye vilkår som følge af revurdering er mærket med ○. Disse vilkår er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Vilkår fra godkendelser af anlæg, der ikke er omfattet af BAT-konklusioner, og som stadig er omfattet af retsbeskyttelse, er overført til denne afgørelse i det omfang, de stadig er relevante. Disse vilkår er markeret med ★.

Tidspunkt for udløb af vilkårenes retsbeskyttelse er angivet særskilt.

Vilkårene i afgørelsen træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

2.1 Vilkår for revurderingen og miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 ★ Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold og kende de vilkår, som er relevante for den enkelte medarbejder. (Vilkåret er retsbeskyttet indtil 14. marts 2027)

A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

A3 Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling, ophør).

A4 ○ Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder kravene i BAT konklusion nr. 1 i BREF dokument nr. C (2015)8062 af 24. november 2015 om industrielle emissioner i forbindelse med fremstilling af træbaserede plader. Miljøledelsessystemet skal bl.a. indeholde plan for affaldshåndtering, kvalitetskontrolplan for nyttiggjort træ og affald, der anvendes som råmateriale og som brændsel, plan for håndtering af støjgener, plan for håndtering af lugt gener samt plan for håndtering af støvgener. Miljøledelsessystemet skal være i drift senest d. 24. november 2019.

A5 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne afgørelse ikke overholdes. Såfremt manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles. Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B Indretning og drift

Oplag

B1 ◇ Virksomheden må modtage, neddele og anvende følgende råvarer:

- Råtræ, herunder bark, skovflis og ubehandlet savværksflis

Samt genbrugstræ i form af:

- Rent træ (herunder spåner og savsmuld) uden indhold af lim, lak, imprægnering, maling (ud over evt. savværksstempler o.l.), folie, laminat, søm, skruer, beslag etc. jf. bekendtgørelse om biomasseaffald nr. 84 af 26. januar 2016.
- Træaffald fra produktion og bearbejdning af rent, limet træ, med et indhold af lim (fenol-resorcinol-lim, polyvinylacetat-lim, urea-formaldehyd-lim, polyurethan-lim og melamin-urea-formaldehyd-lim), der ikke overstiger 1%, målt som vægtprocent af tørstof jf. bekendtgørelse om biomasseaffald nr. 84 af 26. januar 2016.
- Affaldstræ fra egen produktion jf. bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af affaldstræ på trævareforarbejdende virksomheder, pt. nr. 1471 af 20. december 2017 §3, stk. 4.
- Affaldstræ med følgende EAK-koder:

Affaldsfraktion	**EAK-kode**
20 01 SEPARAT INDSAMLEDE FRAKTIONER (MED UNDTAGELSE AF 15 01)	
Træ, bortset fra affald henhørende under **20 01 37**	20 01 38
03 01 AFFALD FRA TRÆFORARBEJDNING OG FREMSTILLING AF PLADEMATERIALER OG MØBLER	
Savsmuld, spåner, afskåret materiale, tømmer, spånplader og finér, bortset fra affald henhørende under **03 01 04**	03 01 05
19 12 AFFALD FRA MEKANISK BEHANDLING AF AFFALD (FX SORTERING, NEDDELING, SAMMENPRESNING OG PELLETERING), IKKE ANDETSTEDS SPECIFICERET.	
Træ, bortset fra affald henhørende under **19 12 06**	19 12 07

Tabel 1 Fraktioner af affaldstræ, der må modtages på virksomheden.

B2 ★ Virksomheden skal udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet. *(Retsbeskyttelsen udløber den 14. marts 2027)*

B3 ★ Genbrugstræ skal kontrolleres ved modtagelsen og hurtigst muligt placeres i de dertil beregnede områder jf. bilag Q. *(Retsbeskyttelsen udløber den 14. marts 2027)*

B4 ○ Støvende genbrugstræ og træråvarer skal opbevares indendørs jf. bilag Q.

B5 ★ Genbrugstræ eller andet bygge- og anlægsaffald, der indeholder farligt affald, skal afvises, og dette affald må ikke behandles på virksomheden. *(Retsbeskyttelsen udløber den 14. marts 2027)*

B6 ★ Hvis virksomheden modtager genbrugstræ, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og som det ikke umiddelbart er muligt at afvise, skal genbrugstræet placeres i et særskilt oplagsområde og hurtigst muligt bortskaffes til godkendt modtager/returneres til leverandør. Såfremt der er tale om farligt affald, skal affaldet opbevares enten i en overdækket container eller på et område under tag og med tæt belægning. *(Retsbeskyttelsen udløber den 14. marts 2027)*

B7 ○ Virksomheden skal føre logbog over mængder og typer af affaldstræ/genbrugstræ klassificeret som farligt affald og andet ikke-godkendt affaldstræ/genbrugstræ. Logbogen skal indeholde oplysninger om, hvortil affaldet bortskaffes. Logbogen skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

B8 ○ Aflæsning af træråvarer inkl. genbrugstræ til sorteringsanlægget (undtaget er rundtræ og hele plader) skal ske indendørs eller i en inddækket aftipningsgrube.

B9 ○ Der må ikke ske aflæsning af træråvarer inkl. genbrugstræ (undtaget er rundtræ og hele plader) ved vindhastigheder større end 8m/s.

B10 ○Virksomheden skal foretage kontinuert måling og registrering af vindhastigheder.

B11 ◇Slagge, flyveaske og øvrige restprodukter fra røggasrensning skal håndteres, opbevares og bortskaffes i lukkede systemer/siloer.

B12 ○ Der må maksimalt oplagres 100.000 tons affaldstræ/år klassificeret med EAK-koder jf. vilkår B1.

B13 ○ Brændsel til kraft5 må maksimalt oplagres på virksomheden i 1 år ad gangen. *(Vilkåret er gældende fra 1. januar 2024)*

B14 ○ Det skal sikres, at der sker en effektiv afledning af overfladevand fra oplaget af brændsel.

B15 Alle afløb fra pladser og veje skal friholdes, så der ikke kan ligge materiale hen over afløbet. Afløbet skal jævnligt renses for eventuelle partikler. Afløbet skal være forsynet med rist, der forhindrer flis og lign. i at komme i afløbet.

B16 Fejlstrøning skal opbevares og transporteres i lukkede systemer, så der ikke kan ske støvflugt og stofudvaskning.

<u>Støvende aktiviteter</u>

B17 ○ Virksomheden skal inden den 1. april 2020 fremsende en handlingsplan for reduktion af diffuse støvgener fra virksomhedens oplag og øvrige aktiviteter.

B18 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

B19 Udendørs arealer skal til stadighed holdes rene for at forhindre støvflugt. Renholdelsen skal foregå på en sådan måde, at den ikke giver anledning til støvgener i omgivelserne eller forurening af afløb, recipient og lignende.

B20 ○ Virksomheden skal have en instruks, som beskriver tiltag for renholdelse. Instruksen skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

B21 ○ Aflæsning af støvende materialer skal ske indendørs eller i aflæsningsgrube og med lukkede porte, så støvudslip undgås.

B22 ○Der skal være mulighed for sprinkling af oplag af træråvarer, genbrugstræ, affaldstræ, brændselsstak mv. med vand. Befugtning af oplagene skal ske i nødvendigt omfang, så støvflugt effektivt forebygges. Befugtning skal som minimum ske ved vindhastighed på 8 m/s eller derover.
Højden af oplagene må ikke være højere end, at sprinklerne effektivt kan befugte lageret.

B23 Der skal på anlægget foreligge en driftsinstruktion, der beskriver hvordan og hvornår, der skal foretages sprinkling af udendørs oplag samt hvilke oplag, der sprinkles.

B24 Udendørs transportsystemer og anlæg skal være lukkede og tætte, så der ikke kan ske støvudslip. Opsamling af materiale fra transportrør skal foregå i lukkede rum/containere, som skal være lukkede og tætte. Overgange mellem containere og transportrør skal være inddækket.

B25 ★ Døre, porte og andre åbninger i bygninger, haller og lignende med støvende materialer og støvende eller støjende aktiviteter skal holdes lukkede, så støvemission og støjgener effektivt undgås.

Hvis der ikke er risiko for støjgener, kan der alternativt etableres støvdæmpende forhæng, som hindrer eventuelle støvgener. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B26 Udendørs knusning af træråvarer må kun ske ved vindhastigheder under 8 m/s. Ved vindhastigheder på 8 m/s og derover skal der ved maskinel håndtering af materialet i bunkerne (eksklusive rundtræ) ske begrænsning af støvflugt ved vanding og/eller vindafskærmning.

B27 Den mobile spånpladehugger må ikke anvendes, når vinden ligger imellem retningerne, sydvest, syd, sydøst, øst og nordøst.

B28 Anvendelse af den mobile spånpladehugger må kun ske bag en vindskærm. Vindskærmene skal opstilles som følger: Vindskærmens minimumshøjde = spånpladehuggerens (inklusive afkast) /bunkens højde. Vindskærmens minimumslængde=spånpladehuggerens/bunkens længde ved jordoverfladen. Maks. afstand til bunken ved jordoverfladen=1xbunkens højde. Opstilling i vindsiden i forhold til bunken.

B29 ★ Der må kun neddeles sorteret genbrugstræ. Blandinger af genbrugstræ må dog neddeles, såfremt det neddelte skal nyttiggøres i denne blandede form. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B30 Alt udendørs, intern håndtering af neddelt træ (brændsel, flis, spåner m.m.) skal ske med en lukket grab/skovl, og faldhøjden skal reduceres til 1 m over bunken i forbindelse med aflæsning.

B31 ★Transporter med træspåner til/fra virksomheden skal som minimum være overdækkede med presenning. Flis og andre særligt støvende materialer skal transporteres i lukkede containere/beholdere. *(retsbeskyttelsen udløber den 14. marts 2027)*

B32 Lastvognene skal være gjort rene for støvende materialer på ydersiden, når de forlader virksomhedens areal. Støvende materialer fra rengøring af lastvogne skal opsamles.

B33 ○ Pulverformige råvarer/færdigvarer i sække, bigbags og lignende skal opbevares indendørs eller være emballeret i vejrbestandig materiale.

B34 ○ Pulverformige stoffer/brændsler/restprodukter skal håndteres i lukkede systemer.
Pulversiloer til opbevaring af ovennævnte stoffer skal være forsynet med en overfyldningsdetektor, som ved aktivering giver både akustisk og visuel alarm.

B35 ○ Tankbiler og pulversiloer skal overvåges under opblæsning af stoffer/brændsler i siloen. Opblæsningen skal standses øjeblikkeligt ved brud på silofilteret, ved overfyldning af silo eller ved udslip af støv fra påfyldningsslange, koblinger, opblæserrør eller silo.
Slanger og opblæserrør skal tømmes med efterluft, når opblæsning af pulverformige stoffer/brændsler er afsluttet. Restluft i tankbilen må ikke udledes gennem virksomhedens silo.

B36 ★ Flis fra sorteringsanlægget i Hal D skal transporteres til silo 20 i et lukket system. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B37 ★ I tilfælde af nedbrud på transportbånd skal transport af neddelt træ (brændsel, flis, spåner m.m.) ske med en lukket grab/skovl, og faldhøjden i forbindelse med aflæsning skal reduceres til 1 m over bunken. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B38 ★ Afkast fra indendørs aftipningshal skal føres min. 1 m. over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret og være opadrettet. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B39 Der skal være dråbefang på vådelektrofilteret.

B40 Udvendige vægge og tag på tanke til oplagring af produkter med et damptryk højere end 1,3 kPa, skal være malet i en farve eller have en metallisk overflade med en samlet strålereflektionskoefficient på mindst 70 %.

B41 Der skal være etableret støvfilter på alle siloer indeholdende støvende materiale. Alternativt kan afkastet ledes til et af virksomhedens støvfilteranlæg.

B42 ○ Støvfiltre skal kontrolleres dagligt. Der skal foreligge en instruktion, som sikrer dette. Instruktionen skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Støvdetektorer

B43 ★ Støvholdige afkast, hvor luftmængden er større end 10.000 N m^3/h, skal være forsynet med støvdetektor efter støvfilteret til kontinuerlig overvågning af støvemissionen. Dette gælder ikke for afkast fra kraft5, kraft6, kraft4 kedlen, 0,6 MW kedlen og vådelektrofilteret. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B44 ★Støvdetektoren skal kunne detektere en forhøjet støvemission ved svigt i støvfilteret. Støvdetektoren skal være tilkoblet en alarm. Der skal gives tydelig alarm ved forhøjet støvemission. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

B45 ★ Ved alarm, jf. vilkår B43, skal virksomheden straks iværksætte tiltag til at klarlægge årsagen til udløsning af alarmen. Ved svigt i støvfilteret på afkastene skal virksomheden straks udbedre forholdet. *(retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

Kraft5

B46 ◇ Kraft 5 betragtes som under opstart indtil 8 timer (16 hele ½-timersværdier) efter at der er registreret ild i fyret ved kold kedel (kedeltryk mindre end 5 bar).
Kraft 5 betragtes som under opstart indtil 4 timer (8 hele 1-timersværdier) efter der er registreret ild i fyret for varmholdt kedel (kedeltryk højere end 5 bar).
Kraft5 betragtes under nedlukning indtil 2 timer (4 hele ½-timersværdier) efter stop af tilførsel af brændsel til kedlen.
Kraft5 betragtes som ikke under opstart eller nedlukning(i drift) når ½-timersværdi for EBK-zonen er højere end minimumstemperaturen (850 C).
Kraft5 betragtes som værende i drift, når der er registreret ild i kedlen, og kedlen ikke er under opstart eller nedlukning.

B47 ○ Der må kun medforbrændes affaldstræ klassificeret som affald, når posefilter er i drift.

B48 ◇ Der må ikke medforbrændes affaldstræ omfattet af vilkår B49 under opstart og nedlukning af kraft5.

B49 ○ Når posefilter er i drift, må der medforbrændes neddelt og homogent affaldstræ på kraft 5 med følgende EAK-koder:

- 03 01 05
- 19 12 07
- 20 01 38

B50 ◇ Der må medforbrændes maksimalt 35.700 tons affaldstræ klassificeret som affald pr. kalenderår i kraft5, svarende til maksimalt 98 tons affaldstræ pr. døgn. Der må maksimalt medforbrændes 6 tons affaldstræ klassificeret som affald pr. time.

B51 ◇ Andelen af brændsel, der er klassificeret som affald, må maksimalt udgøre 60% af den totalt indfyrede brændselsmængde pr. døgn.

B52 ◇ Kronospan skal senest den 1.juli 2020 fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden for, hvorledes den indfyrede mængde af brændsel fordelt på hhv. rent træ og affaldstræ, klassificeret som affald, opgøres.

B53 ◇ Der må ikke medforbrændes affaldstræ indeholdende farlige stoffer.

B54 Indtil der er etableret ændret rensning af procesluft fra pressen, skal afsugningsluften fra pressen afbrændes i kraft5. Ved driftsstop på kedlen skal afsugningsluften fra pressen afledes gennem 70 m

skorstenen (nødudledning). Der må kun forekomme nødudledning undtagelsesvist, og kun når kraft5 er ude af drift pga. reparationer eller lignende. Det skal være tydeligt at se, f.eks. ved placeringen af spjæld, om afsugningsluften afledes til kedlen eller uden om kedlen.

B55 ◇ Der må ikke medforbrændes affaldstræ, som medfører forringet forbrænding og dermed risiko for overskridelser af emissionsgrænseværdier.

B56 ◇ Medforbrænding af affald skal ske således, at det sikres, at der kun indfyres affald, når røggasserne efter sidste indblæsning af forbrændingsluft – under selv de mest ugunstige forhold – dvs., når kraft5 har nået en temperatur på 850 °C. Opholdstiden er 1,9 – 1,3 sek. afhængigt af belastningen i kedlen. *(vilkåret er gældende ind til 12. november 2023)*

B57 ◇ Medforbrænding af affald skal ske således, at det sikres, at der kun indfyres affald således, at røggasserne efter sidste indblæsning af forbrændingsluft – under selv de mest ugunstige forhold – har haft en opholdstid på mindst 2 sekunder ved 850 °C. *(vilkåret er gældende fra 12. november 2023)*

B58 ◇ Ved medforbrænding af affald skal minimumstemperatur på 850 °C kontrolleres ved kontinuert bestemmelse af temperaturen i EBK-zonen eller nedstrøms udgangen af EBK-zonen.

B59 ◇ Virksomheden skal endvidere være i besiddelse af dokumentation for, at EBK- temperaturen måles korrekt til dokumentation for overholdelse af vilkår B56.

B60 ◇ Hvis der i bestemmelse af temperaturen indgår en EBK-kalibrering, dvs. en korrektionsberegning for fysisk målested til den beregnede temperatur i slutningen af EBK-zonen, så skal denne beregning være en del af dokumentationen, jf. vilkår K8.
Dokumentationen skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende jf. vilkår K10.

B61 ◇ Der skal være installeret mindst 1 uafhængig måleindretning til måling af EBK-temperatur. Målerne skal placeres nedstrøms EBK-zonen. Måler nr. 2 skal installeres senest den 1. januar 2021. Der skal senest 3 måneder efter fremsendes dokumentation for placering af måleren og evt. kalibreringsfunktion.

B62 ○ Virksomheden skal i tilfælde af havari på renseforanstaltninger, strømforsyning og lign ved medforbrænding af affald på kraft5, så snart det er praktisk muligt, indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages. Driften må maksimalt forsætte i 4 timer efter, at døgngrænseværdien er overskredet, med mindre det skønnes, at emissionen i det efterfølgende døgn kan bringes til at overholde grænseværdien igen.

B63 ○ Virksomheden skal have en opdateret instruks, som beskriver indfyring af affald ved medforbrænding, jf. vilkår B47, B50, B51, B56 og B62. Instruksen skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

<u>Øvrige energianlæg</u>

B64 ○ På kraft6(14 MW kedlen) og kraft4(hedtoliekedel) må der anvendes fuelolie indtil 30. juni 2020. Herefter må der kun anvendes F-gas(LPG) som brændsel på disse to anlæg.

B65 ○ På 0,6 MW kedlen må der kun anvendes letolie.

C Luftforurening

Afkasthøjder og luftmængder

C1 ○ Afkast fra kraft5, kraft6, kraft4 kedel, vådelektrofilter inkl. tørrere og Contipresse, kølevender, posefilteranlæg(øvrige afkast), udsugning fra hal C og D og knivsliberi skal fra den 1. september 2020 som minimum overholdelse de worst-case forudsætninger, der er anvendt i OML beregning, dateret 29.11.2019 (bilag N).

C2 ○ Virksomheden skal kunne dokumentere, at B-værdierne, jf. vilkår C34 i omgivelserne er overholdt i alle relevante receptorhøjder med den godkendte skorstenshøjde. I beregningen skal anvendes de fastsatte emissionsgrænseværdier i vilkår C11 -C22, C24 og C28. Afkasthøjder måles over terræn.

C3 ○ Ved ændringer på virksomheden med betydning for OML-beregningen skal en ny opdateret OML-beregning fremsendes til tilsynsmyndighedens vurdering, før ændringen gennemføres.

C4 Alle øvrige afkast skal være ført mindst 1 meter over tag.

C5 ○ Nødafkast ved cyklonen på den enkelte spåntørrer må kun benyttes i tilfælde af driftsstop på quenchen og skrubberen i vådelektrofilteret. Nødafkastene må kun benyttes i den tid, det tager at lukke spåntørringanlæggene ned – maks. 15 min.

C6 Afsugningsluften fra pressen skal afbrændes i kraft5, Ved driftsstop på kedlen skal afsugningsluften fra pressen afledes gennem 70 m skorstenen(nødudledning). Der må kun forekomme nødudledning undtagelsesvis, og kun når kraf5 er ude af drift pga. reparationer eller lignende. Det skal være tydeligt at se, f.eks. ved placeringen af spjæld, om afsugningsluften afledes til kedlen eller uden om kedlen. Vilkåret er gældende, indtil renseløsning af afsugningsluften fra pressen og kølevender er i drift.(jf. vilkår C10)

C7 ○ Virksomheden skal føre logbog over tidspunkter og periode for anvendelse af nødafkast ved cyklon og for pressen. Logbogen skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

C8 ◇ Kronospan skal inden medforbrænding af affald have idriftsat posefilter ift. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav på kraft5.

C9 ○ Når posefilter på kraft5 er idriftsat, må der ikke udledes røggas fra kraft5 uden om posefilteret.

C10 ◇ Kronospan skal senest den 23. august 2020 have idriftsat rensning af afsugningsluften fra Contipressen og kølevender.

Emissionsgrænser

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

C11 ◇ *Kraft5(27 MW kedel, "kraftcentralen") -døgnmiddelværdier*

Affaldsandel	**0%**	**60%**	**60%**
Periode		**Indtil 12. november 2023**	**Fra 12. november 2023**
Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³, 10% O_2)**	**Grænseværdi (mg/Nm³, 11% O_2)**	**Grænseværdi (mg/Nm³, 11% O_2)**
Partikler(støv)	Jf. Vilkår C18	19	16
SO_2	-	87	81
NO_x	450	404	254
TVOC(TOC)	-	13	13
CO	500	Jf. Vilkår C12	Jf. Vilkår C12
HCl	-	15	14
HF	-	1	<1
NH_3	10	10	10
Formaldehyd	Jf. Vilkår C18	14	14
Cd+Tl	-	0,03	0,02
Hg	-	0,03	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	-	0,33	0,3
As	-	0,11	0,11
PAH	0,005	0,005	0,005
	ng I-TEQ/ Nm³, 6% O2	**ng I-TEQ/ Nm³, 11% O2**	**ng I-TEQ/ Nm³, 11% O2**
Dioxin og furan(PCDD/F)	0,1	0,07	0,06

C12 ◊ Emissionsgrænseværdien for CO for kraft5 på døgnbasis fastsættes ved medforbrænding af affald på baggrund af en vægtet beregning af den indfyrede brændselsmængde pr. time fordelt på hhv. træ og affaldstræ, klassificeret som affald.

Der benyttes følgende formel til beregning af grænseværdien på timebasis:

*Grænseværdi på timebasis = % indfyret træ*455 mg/Nm³ (ref, 11% O2)+ %indfyret træaffald*50 mg/Nm³ (ref, 11% O2)*

Den resulterende døgngrænseværdi beregnes derefter som et gennemsnit af ovenstående beregninger på timebasis.

C13 ○ *Kraft6(14 MW kedel, fuelolie)*

Parameter	**Grænseværdi**
	mg/Nm³ (t,ref, 10% O2)
Støv	100
NO_x	300
CO	100
SO2	-
Cd	0,1
Hg	0,1
Ni+V+Cr+Cu+Pb	5

C14 ◇ *Kraft6(14 MW kedel, F-gas(LPG))*

Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³)**	
	Indtil 31. december 2024 (ref 10% O2)	Fra 1. januar 2025 (ref, 3% O2)
SO_2	-	35
NO_x	140	230
CO	80	130

C15 ○ *Kraft4(4 MW kedel, "hedtoliekedlen", "konuskedel", fuelolie)*

Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³, 10% O_2)**	**Grænseværdi (mg/Nm³, 3% O_2)**
	Indtil 31. december 2024	Fra 1. januar 2025
Støv	100	50
SO_2		350
NO_x	300	650
CO	100	165
Cd	0,1	0,2
Hg	0,1	0,2
Ni+V+Cr+Cu+Pb	5	8

C16 *Kraft4(4 MW kedel, "hedtoliekedlen", "konuskedel", F-gas(LPG))*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³)	
	Indtil 31. december 2024 (ref, 10% O2)	Fra 1. januar 2025 (ref, 3% O2)
SO_2		200
NO_x	140	230
CO	80	130

C17 ○ *Centralvarme kedel (0,6 MW, letolie)*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, 10% O_2)
NO_x	110
CO	100

C18 ○ *Vådelektrofilteret med tørrer og kraft5 tilkoblet.*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)
Støv	10
Formaldehyd	20

C19 ◇ *Vådelektrofilteret med tørrer og Contipresse tilkoblet.*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)
Støv	10
TVOC	200
Formaldehyd	15

C20 ◇ *Kølevender*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)
Støv	10
TVOC	100
Formaldehyd	15

(Vilkåret er gældende fra 23. august 2020)

C21 ○ Emissionsgrænseværdien for støv fra posefilteranlæg (øvrige anlæg) på tørre afkast er 5 mg/Nm³ (ref, aktuel O_2%). Grænseværdien gælder for massen af alle partikelstørrelser.

C22 Emissionsgrænsen for formaldehyd er 20 mg/Nm³ (ref, aktuelt O_2%) i alle øvrige afkast, hvorfra stoffet emitteres.

C23 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdien for formaldehyd i vilkår C22 er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Målingerne skal foretages som præstationsmålinger og som anført i vilkår C60.

C24 ○ Emissionen af støv fra knivsliberiet, afkast 97, må ikke overstige 5 mg/Nm³ målt som timemiddelværdi.

C25 ○ Partikelfiltre på afkast fra slibeprocesser skal drives, serviceres, vedligeholdes og udskiftes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseeffektivitet er opretholdt løbende. Afkastene skal kontrolleres mindst 1 gang om måneden for utætheder fra filteret.

C26 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdien for støv i vilkår C24 er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Målingerne skal foretages som præstationsmålinger og som anført i vilkår C60.

C27 ○ Virksomheden skal føre logbog over kontrol af filter. Logbogen skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

C28 Grænseværdien for olietåger, angivet ved referencetilstanden (ref.) 0 °C, 101,3 kPa, tør gas, aktuel % O_2.

Afkast	**Emissionsgrænseværdi mg/Nm³**
Knivsliberi	1
Drejebænke	1
Contipressen, kølevender, rumudsugning presse	1

C29 ○ Emissionsgrænseværdierne for olietågeaerosoler anses for overholdt i afkast, som overholder nedenstående krav:

- Den udsugede luft skal renses med et afsluttende filter med mindst 99 % renseeffektivitet.
- Filtret skal være forsynet med en differenstrykmåler, som løbende skal følge, hvornår filtret skal renses eller udskiftes.
- Ved installation og ved skift af olietågefilteret skal det kontrolleres, at filtret er ubeskadiget og monteret korrekt uden utætheder. Efter udskiftning skal det kontrolleres, at differenstrykket ved normal drift ligger i det normale område for nyt filter.
- Olietågefiltre skal vedligeholdes og serviceres efter leverandørens anvisninger.

<u>Støv-øvrige afkast</u>

C30 ○ Virksomheden skal efter anmodning fra og efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden lade foretage vindretningsbestemte målinger af støvfaldet i anlæggets omgivelser. Den vejledende grænseværdi for støvfaldet fra virksomheden fastsættes til 0,133 g/m² /døgn, målt som uopløseligt støvfald over en måned.

C31 ○ Afkast fra siloer, haller mv. indeholdende træ skal være forsynet med filter, der kan begrænse emissionen af total støv (inkl. træstøv) til mindre end 5 mg/Nm³ (timemiddelværdi).

C32 ○ Afkast fra øvrige afkast, siloer, haller mv. indeholdende øvrige støvende materialer (andet end træstøv) skal være forsynet med filter, der kan begrænse emissionen af total støv til mindre end 10 mg/Nm³ (timemiddelværdi).

C33 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdien for støv fra siloer, haller mv. er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Målingerne skal foretages som præstationsmålinger og som anført i vilkår C60.

<u>Immissionskoncentration</u>

C34 ○Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier).

Stof	**B-værdi mg/m³**
NO_x (den del der foreligger som NO_2) [(a)]	0,125
SO_2	0,25
NH_3	0,3
Total støv[(b)] < 10 µm	0,08
Træstøv [(c)]	0,025

CO	1
HCl	0,05
HF	0,002
Formaldehyd	0,01
Methanol	0,3
Olietåge	0,003
PAH benz(a)pyren-ækvivalenter	2,50E-06
Hg	0,0001
Cd	0,00001
Tl (i støv < 10 µm)	0,0003
Sb (i støv < 10 µm)	0,001
As	0,00001
Pb (i støv < 10 µm)	0,0004
Cr, Andre chrom-forbindelser end Cr (VI) (i støv < 10µm)	0,001
Cr, målt som Cr (VI)	0,0001
Co (i støv < 10 µm)	0,0005
Cu (i støv < 10 µm)	0,01
Mn (i støv < 10 µm)	0,001
Ni	0,0001
V (i støv < 10 µm)	0,0003
Svejserøg svejsning i ulegeret stål	0,04
Svejserøg, svejsning i legeret stål, for den del af svejserøgen, der består af summen af Cr i oxidationstrinnet +6 og Ni.	0,0001

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område.
(a) Hvis under halvdelen af en oplyst mængde NO_x er NO_2, skal der altid regnes med, at halvdelen af den udsendte NO_x udgøres af NO_2. Hvis der ikke foreligger oplysninger om NO_x-indholdets fordeling, skal afkasthøjden beregnes/B-værdien kontrolleres ved at omregne alt NO_x til NO_2.
(b)Total støv uden indhold af træstøv.
(c) Total støv med indhold af træstøv.

Kontrol af emissioner

C35 Når røggassen fra kraft5 udledes via vådelektrofilteret, skal røggasmængden fra kraft5 samt den samlede luftmængde fra vådelektrofilteret måles ved alle emissionsmålinger på vådelektrofilteret. Luftmængderne skal bestemmes, så det ved beregning kan dokumenteres, at emissionsgrænseværdierne for henholdsvis kraft5 og spåntørrerene er overholdt. Forholdet mellem luftmængderne skal fremgå af målerapporten.

C36 ○ Der skal være installeret kontinuerte emissions (AMS) målere på kraft5 for følgende parametre:

- CO
- NO_x

Ved tilfælde af fejl på AMS nævnt ovenfor, kan der anvendes erstatningsværdier efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

C37 ◇ Der skal være installeret kontinuerte emissions (AMS) målere på kraft5 for følgende parametre, når der medforbrændes affald:

- Total støv
- CO
- NO_x
- SO_2
- HCl
- NH_3
- TOC

Ved tilfælde af fejl på AMS nævnt ovenfor, kan der anvendes erstatningsværdier efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

C38 ○ Driftsparametrene skal kontinuert registreres og afvigelser fra processernes optimale driftsparametre skal noteres særskilt.
Som minimum skal følgende parametre registreres med AMS i afkast fra kraft5 under drift ved medforbrænding af affald:

- Tryk (efter rensning)
- Røggastemperatur
- Vandindhold (efter rensning)
- Iltindhold (efter rensning)

Ved tilfælde af fejl på AMS for driftsparametrene nævnt ovenfor, kan der anvendes erstatningsværdier efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

<u>Prøvetagningssteder</u>

C39 ○ Målesteder for AMS og præstationskontrol skal indrettes og placeres, som anført i Metodeblad MEL 22-kvalitet i emissionsmålinger.

<u>Kontroltype og overholdelse af grænseværdi</u>

C40 ○ Virksomheden skal ved målinger dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkårene C11 - C22, C24, C31 og C31 er overholdt i overensstemmelse med det angivne måleprogram.

Målingerne skal foretages som anført herunder:

Stof	Kontrol		
	Midlingstid/ Kontrolperiode	Prøvetagning/kontrolprincip	Analysemetode (metodeblad)
Total støv, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	DS/EN 13284-2 (MEL 16)
Total støv, vådelektrofilter, posefiltre, knivsliberi	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	EN 13284-1(MEL 02)
CO, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
CO, kraft6, kraft4 l, 0,6 MW kedel	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	MEL-06 (DS/EN 15058)
HCl, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
HCl vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	DS/EN 1911(MEL 19)
HF, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	ISO 15713 + (MEL 19)
NO_x, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
N2O, kraft5(fra 12. november 2023)	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	EN 21258
NO_x, kraft6, kraft4 0,6 MW kedel, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	EN14792 + (MEL 03)
NH_3, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
SO2, kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
SO_2,, kraft6, kraft4 kedel, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	DS/EN 14791 (MEL 04)
TVOC(TOC), kraft5	Døgn	AMS/kontinuert	ISO 14956 + DS/EN 14181 (MEL 16)
TVOC(TOC), kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	EN 12619(MEL 07)
Formaldehyd, Contipresse, rumudsugning presse, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	VDI 3862 Bl.2 (MEL-12)
Cd, Tl, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	DS/EN 14385 (MEL 08a)
Hg, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	DS/EN 13211(MEL08b)
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	DS/EN 14385 (MEL 08a)
PAH, Kraft5	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 3 enkeltmålinger af mindst 1 times varighed	ISO 11338 del 1 og 2, modificeret, MEL-10
PCDDF/F, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 1 prøve med en prøvetagningsperiode på 6 til 8 timer Fra 12. november 2023 langtidsprøvetagning over min 14 dage 12 gange om året.	DS/EN 1948, del 1, 2 og 3 (MEL 15)
Dioxin lignende PCBer, kraft5, vådelektrofilter	Midling over prøvetagningsperioden	Præstationskontrol, 1 prøve med en prøvetagningsperiode på 6 til 8 timer	DS/EN 1948, del 1, 2 og 3 (MEL 15)

Røggasflow, kraft5, kraft6, kraft4, 0,6 MW kedlen	Midling over prøve-tagningsperioden		MEL-25 (EN/ISO 16911-1)

Øvrige følgeparametre (ilt, tryk, vanddamp, temperatur, røggasvolumen) skal måles med AMS-måler jf. vilkår C38.

C41 ○Krav til luftmåling – kontinuerte målinger(AMS)

AMS skal opfylde nedenstående kvalitetskrav.

Stof	**Godhedsprocent** (95 %-konfidensinterval for døgnmiddelværdier)
CO	10 %
SO2	20%
NO_x	20 %
Total støv	30 %
TOC	30 %
HCl	40%
NH_3	40 %

For de parametre, hvis AMS-måler følger og har bestået alle QAL-trin i DS/EN 14181, kan den fastsatte værdi af konfidensintervallet (godhedsprocenten x grænseværdien) trækkes fra den målte halvtimes middelværdi. Eventuelle negative halvtimes middelværdier sættes lig nul.

For parametre, der ikke følger eller har bestået QAL2 og AST i DS/EN 14181, må den fastsatte værdi af konfidensintervallet ikke fratrækkes halvtimes middelværdier, fra det øjeblik det er virksomheden bekendt og frem til næste bestående QAL2.

Til dokumentation af, at kraft5 overholder emissionsgrænserne i vilkår C11 og C12, skal Kronospan på baggrund af de validerede halvtimes middelværdier bestemme døgnmiddelværdier for NO_x, totalstøv, TOC, HCl, SO_2, CO og NH_3 i den faktiske driftstid.

Der skal bestemmes døgnmiddelværdier i alle de døgn, hvor anlægslinjen er i drift i minimum 6 timer.

Døgnmiddelværdien for hver parameter bestemmes ud fra validerede halvtimes middelværdier.

En døgnmiddelværdi er gældende, hvis

- der er mindst 6 timers valide målinger
  og
- højst 5 halvtimes middelværdier i det pågældende døgn er kasseret på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).
- Højst 10 døgnmiddelværdier må kasseres om året på grund af fejlfunktion eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem. Såfremt der forkastes mere end 10 døgnmiddelværdier for én emissionsparameter på årsbasis (kalenderår), skal tilsynsmyndigheden informeres om de nødvendige tiltag inden for et døgn eller på førstkommende hverdag. Tiltagene skal godkendes af tilsynsmyndigheden. Alternativt skal indfyring af affald stoppes.

Kriterium for overholdelse af grænser for døgnmiddelværdier

C42 ○ Emissionsgrænserne for døgnmiddelværdien af hhv. SO2, NO_x, HCl, , TOC, NH3, og total støv betragtes som overholdt, hvis ingen af døgnmiddelværdierne overskrider grænseværdierne i vilkår C11.

C43 ○ Emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien for CO i vilkår C12 betragtes som overholdt, hvis højst 3 % af døgnmiddelværdierne i løbet af ét kalenderår overskrider emissionsgrænsen.

C44 ○ Virksomheden skal løbende registrere:

1. Dato og tidsrum for ½ times middelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS).
2. Dato for døgnmiddelværdier, der kasseres på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerte målesystem (AMS), samt årsag til at hver døgnmiddelværdi er kasseret.
3. Antal ½ times middelværdier, der er kasseret pga. gyldig udetid.

Kontrol med AMS

C45 ○AMS skal være produceret efter EN 15267, dvs. der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer, at instrumentet er produceret efter EN 15267. Eksisterende AMS, som ikke er produceret efter EN 15267, kan accepteres, såfremt de lever op til samtlige krav i QAL2, QAL3 og AST.

For AMS-udstyr, der er produceret efter EN 15267 gælder følgende:

- Certificeringsintervallet for hvert parameter bør ikke overstige 1,5 gange døgngrænseværdierne.

  For alt AMS-udstyr gælder følgende:
- Måleintervallet skal være mindst 3 gange den højeste døgngrænseværdi

Dog skal måleintervallet vælges ud fra behørig hensyntagen til, at måleintervallet er tilpas lavt til at sikre en god kvalitet i det normale emissionsområde.
Afskæringsværdier fastsættes efter retningslinjerne i MEL-16 og oplyses sammen med dokumentationen.

C46 ○ AMS måling for CO må afskæres, jf. MEL 16:
Laveste afskæringsværdi er 1,5 x emissionsgrænsen for døgnmiddelværdien i henhold til vilkår C11. Der må højst afskæres i 2 % af driftstiden. For hver kalendermåned skal foreligge dokumentation for omfanget af afskæring i % af månedens driftstid. Afskæringsværdien oplyses sammen med dokumentationen. Dokumentationen skal sendes sammen med rapportering, jf. vilkår K7

C47 ○ AMS-målerne for primære parametre samt flow skal kvalitetssikres efter reglerne i de til enhver tid gældende standarder og metodeblade, p.t. DS/EN 14181 og MEL-16.

QAL 1 i henhold til DS/EN 14181

C48 ○Godkendelsescertifikat jf. EN15267 skal fremsendes til tilsynsmyndigheden, inden AMS-måleren tages i brug.
Dette vilkår gælder for nye AMS-målere samt ved udskiftning af eksisterende AMS-målere.

QAL 2 og AST i henhold til DS/EN 14181

C49 ○ Målere for primære parametre skal overholde gældende CEN-standard, pt. EN 14181 Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende System) eller nyere. Målerne skal kvalitetssikres løbende i overensstemmelse med EN 14181 og MEL-16 ved udførelse af QAL2 og AST. QAL2 skal udføres mindst hvert 5. år. I mellemliggende år udføres AST.
Der skal gennemføres funktionstest for de perifere AMS-målere. Ved variabilitetstesten skal der anvendes kalibrerede AMS værdier for O_2 og H_2O.
SRM (Standard Reference Metode) målinger skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens anbefalede metoder og af et laboratorium, der er akkrediteret til de pågældende metoder. Detektionsgrænsen for den anvendte metode skal være under 10 % af emissionsgrænsen for døgnmiddel for den pågældende parameter.

Målesteder for SRM målingerne skal indrettes og placeres i overensstemmelse med retningslinjerne i kapitel 8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 (Luftvejledning). Herudover skal der gennemføres en QAL2:

1. Hvis AMS ikke består variabilitetstest eller test af kalibreringsfunktion, jf. AST.
2. Efter væsentlige ændringer af anlægget, f.eks. ændringer i røggasrensningsanlægget eller ændringer i brændsel.
3. Efter væsentlige ændringer eller reparationer af AMS, som vil have signifikant indflydelse på resultaterne.
4. Hvis AMS ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i
   a) Mere end 5 % af AMS-målingerne (normaliserede værdier) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i mere end 5 uger i perioden mellem to AST eller AST og QAL 2, eller
   b) Mere end 40 % af AMS-målingerne (normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en uge.

<u>QAL 3 i henhold til DS/EN 14181</u>

C50 ○Virksomheden skal have en procedure for QAL3 kontrollen. Proceduren skal som minimum indeholde:
a. Instruktion for QAL3
b. Tjeklister og skemaer for QAL3
c. Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3

<u>QAL2, AST og QAL3</u>

C51 ○QAL3 skal for hver AMS-måler i overensstemmelse med MEL-16 udføres mindst hver 4. uge. Hvis der foreligger et vedligeholdelsesinterval efter EN 15267, kan dette dog i stedet følges.
Det skal fremgå af QAL2 og AST, hvad der er forbrændt under testen.
Ved variabilitetstesten skal anvendes kalibrerede værdier for AMS for O_2 og H_2O til normalisering (korrektion til referencetilstand).
Værdier, som kalibreres som følge af QAL2, skal indberettes til tilsynsmyndigheden.
For drifts målere skal udføres funktionstest.
Det skal fremgå af kvalitetshåndbogen, i hvilke situationer anlægget bruger erstatningsværdier for perifere målere, og hvordan erstatningsværdierne fastlægges.
Rapporter udført i forbindelse med opfyldelse af dette vilkår skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med månedsrapporten.
Virksomheden skal senest førstkommende hverdag orientere tilsynsmyndigheden, hvis et eller flere af kriterierne for at gennemføre en ny QAL2, jf. MEL-16 er opfyldt.
I tilfælde af fejl på de automatisk målende systemer for driftsparametre (f.eks. temperatur), kan der anvendes erstatningsværdier. I givet fald, skal det oplyses i kvartalsrapporten.

C52 ○Ved lave emissioner jf. MEL-16 skal anbefaling 20 i MEL-16 anvendes.

<u>Krav til luftmåling, præstationskontrol på kraft5</u>

C53 ○ Indtil posefilter er idriftsat, skal virksomheden foretage præstationskontol på kraft5, jf. påbud af 29. august 2019.
Der skal derudover udføres præstationskontrol på vådelektrofilteret for støv, TVOC, formaldehyd og PAH 1 gang i 1. halvår 2020, og derefter én gang hvert halve år, indtil der er etableret kontinuert måleudstyr efter kraft5.

C54 ○ Efter idriftsættelsen af posefilter skal virksomheden mindst hver 2. måned udføre præstationsmålinger for dioxin og furaner på kraft5.

Desuden skal der én gang hvert kvartal udføre præstationskontrol for tungmetaller på kraft5. Tilsynsmyndigheden kan nedsætte antallet til 2 gange årligt efter et års drift, hvis resultaterne er tilstrækkelige stabilt lave.

Der skal udføres præstationskontrol på kraft5 for HF én gang hvert halve år. Der udover skal der foretages præstationsmåling af PAH én gang årligt.

Der skal foretages præstationsmåling N_2O i afkastet fra kraft5 én gang årligt fra 12. november 2023.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi, kraft6 og kraft4(hedtoliekedel)

C55 ○ Senest 6 måneder efter, at der er skiftet brændsel til F-gas(LPG) på kraft6 og kraft4 skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår C14 og C16 er overholdt.
Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Herefter skal der for kraft6 udføres 1 årlig præstationskontrol efter samme retningslinjer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

C56 ○ Det skal ved præstationmåling dokumenteres, at grænseværdierne i vilkår C17 for 0,6 MW centralvarmekedlen er overholdt. Målingen skal være gennemført senest den 1. december 2020.

Der skal foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter.
Målingen skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift).

Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.
Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

For 0,6 MW kedlen skal der udføres yderligere præstationskontroller efter ovenstående retningslinjer på tilsynsmyndighedens forlangende. Der kan højest kræves målinger hvert andet år, hvis emissionsgrænseværdierne er overholdt.

C57 ○ Kontrol af støvemissionen fra posefilter (øvrige anlæg).
Virksomheden skal 1 gang årligt gennem målinger dokumentere, at grænseværdien for træstøv fra posefilteret i vilkår C21 er overholdt.

C58 ○ Kontrol af emissionen fra vådelektrofilter
Virksomheden skal 2 gange årligt gennem målinger dokumentere, at grænseværdierne fra vådelektrofilter i vilkår C18 er overholdt, indtil posefilter er i idriftsat efter kraft5. Derefter skal det dokumenteres, at grænseværdierne i C19 og C20 er overholdt.

C59 ○ Der skal hvert 3. år gennemføres en måling af emissionen af SO2, NOx, støv, HCl, HF, PAH, tungmetaller, dioxin og furan i forbindelse med en planlagt opstart og nedlukning og uden tilførsel af affald. Målingen skal 1. gang udføres i 2023.

Resultatet af målingen inkl. en vurdering skal fremsendes til tilsynsmyndigheden.

C60 ○ Vurdering af overholdelse ved præstationskontrol
For formaldehyd, PAH og HF og tungmetaller fra kraft5 betragtes vilkår C11 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

Der skal kun udføres en enkelt måling af dioxin og furan. For dioxiner og furaner betragtes vilkår C11 som overholdt, hvis målingen er mindre end emissionsgrænsen.

For støv betragtes vilkår C18, C19, C20, C21, C24 og C31 som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

For formaldehyd betragtes vilkår C18, C19, C20 og C22, som overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænsen.

Målingerne skal foretages under repræsentative forhold (maksimal normal drift) eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Oplysninger om driftsforholdene skal være entydige, dvs. tid, sted og enhed angives for alle relevante parametre. Afvigelser fra normal drift skal oplyses.
Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.
Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.
Krav til målingerne fremgår af vilkår C40. Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.
Dokumentationen skal inden 2 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.
Udgifter til målinger afholdes af virksomheden.

C61 ○Kontrol af immissionskoncentrationsbidrag

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal dokumentere, at immissionskoncentrationsbidraget(B-værdien) er overholdt for alle driftsforhold. Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.
OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning. Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.
Hvis vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

D Lugt

Lugtgrænse

D1 ○ Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m^3 ved boliger samt 10 LE/m^3 ved industri-/erhvervsområder.
Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.

D2 ○ Diffuse kilder må ikke i omgivelserne give anledning til lugtgener, der af tilsynsmyndigheden findes væsentlige.

Kontrol af lugt

D3 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår D1 for lugt er overholdt.
Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.
Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.
Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast der indgår i målingerne.
Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden.
Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.
Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 %, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.
Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

E ★Spildevand

E1 ○ Der må kun i forbindelse med ekstrem regnhændelser udledes vand (fra følgende arealer) til Pindstrup Bæk:

- Tagvand fra Holzma bygning
- Parkeringsplads (ved brovægt)

E2 ○ Der skal i 6 på hinanden følgende måneder månedligt udtages vandprøver fra bassinets udløb til kloaksystemet jf. nedenstående analyseprogram:

Parameter	**Prøvetagnings- og analysemetode**
Temperatur	Termometer eller kontinuert måling
pH	Kontinuert måling DS 287
Suspenderet stof, SS	Stilkprøve, metodeblad:M040
COD	Flowpropertional døgnprøve M019
BI5	Flowpropertional døgnprøve M019
Total-N	Flowpropertional døgnprøve M010
Total-P	Flowpropertional døgnprøve M011
Formaldehyd	Flowpropertional døgnprøve DNPH metoden ved HPLC/UV, pH5
Arsen(As)	Flowpropertional døgnprøve Metodeblad: M013
Cadminum(Cd)	
Bly(Pb)	
Chrom(Cr)	
Kobber (Cu)	
Zink (Zn)	
Kviksølv Hg	
Nikkel(Ni)	
Mineralsk olie	Stikprøve DS/R 208 (ISO 9377-2)

E3 ○ Bassinet skal dimensioneres således, at regnhændelser højst medfører regnbetinget overløb hvert 5. år. Der må ikke udledes vand som følge af uheld.

E4 ○ Der skal i forbindelse med regnhændelser, som medfører overløb, indsamles vandprøve fra overløbsrørledning. Oplysninger om udledte mængder, hastighed og indhold af stoffer i nød-overløb jf. vilkår E2 skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, at overløbet er forekommet.

E5 o Alle kloakrør på virksomheden skal TV inspiceres for tæthed mindst hvert 10. år. Inspektionsfrekvensen vil på baggrund af resultaterne af den første gennemførte inspektion blive taget op til revurdering. Undtaget fra kravet er kloakledninger, der kun fører tag- og overfladevand. Ligeledes kan stikledninger til toiletter, bad og tilhørende håndvaske undtages forudsat, at disse ledningsstrenge udelukkende tilføres sanitært spildevand. Hvis der findes fejl og utætheder på kloaksystemet, skal disse udbedres inden 3 måneder efter, at virksomheden har modtaget resultatet af inspektionen.

TV-inspektion skal gennemføres af uvildigt firma under Danske TV-inspektørernes Kontrolordning (DKTV) eller tilsvarende kvalificeret firma.
TV-inspektion skal gennemføres iht. Danvas klassificeringssystem eller tilsvarende, jf. Danva Vejledning nr. 57 (Fotomanual), januar 2010 med tilhørende vejledning nr. 92 af januar 2014 (Acceptkriterier) eller nyere.
Virksomheden skal over for tilsynsmyndigheden redegøre for eventuelle fejl i kloaksystemet, som findes ved TV inspektionen. Redegørelsen skal indeholde en beskrivelse af de fundne fejl, hvorledes den tænkes udbedret og en begrundet vurdering af, om der er sket forurening af jord og grundvand i forbindelse med fejlen i kloaksystemet. Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndighedens senest en måned efter, at virksomheden har modtaget resultatet af TV inspektionen.

Udbedringer skal dokumenteres med fornyet TV-inspektion inden 2 måneder efter udbedringen. Miljøstyrelsen vil kun kunne acceptere observationsklasser for hver observationskategori, der i ovennævnte vejledning 92 er anført som "betinget acceptabel" eller "uacceptabel", såfremt det begrundes, at fejlen ikke har betydning for tætheden af afløbssystemet.
Virksomheden skal have en plan for TV inspektionen, som beskriver, hvilke strenge der inspiceres hvert år, og som sikrer, at alle rør inspiceres mindst hver 10. år. Planen skal årligt revideres, således at det registreres, hvornår inspektionerne har fundet sted, og således at det sikres, at nye kloakstrenge inspiceres senest 10 år efter etablering.
Ved udarbejdelse af planen skal det sikres, at rør i produktionsområdet prioriteres, således at disse strækninger undersøges først. Planen skal udarbejdes og sendes til tilsynsmyndigheden til orientering senest den 1. februar 2020.
Virksomheden skal opbevare resultaterne af TV inspektionerne i minimum 10 år. Resultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Olieudskillere

E6 ○ Følgende olieudskillere skal opretholdes på Kronospan:

Nummer	Volumen (m^3)	Beliggenhed	Tilladt aktivitet (herunder oplag) på areal tilsluttet olieudskiller
6	1,0	Ved Perronen	Overfladevand
8	2,5	Ved Værkstedet	Overfladevand + vand fra værksted og autoværksted
9	4,8	Ved Pindstrup bæk	Overfladevand

E7 ○ Olieudskiller og sandfang skal fremadrettet dimensioneres og projekteres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende normer og anvisninger, p.t.

- Dansk standard 432, Norm for afløbsinstallationer
- SBI-anvisning 185
- Rørcenteranvisning 006, Norm for olieudskilleranlæg
- DS/EN 858-2, udskillere til letflydende væsker

Udskiller skal være CE-mærket i henhold til DS/EN 858-1
Der skal indregnes klimafaktor ved dimensionering også i forbindelse med udskiftning af eksisterende olieudskillere og sandfang.

E8 Olieudskillere skal være forsynet med automatisk lukning eller være indrettet med alarm for stor lagtykkelse og lav væskestand. Lagtykkelsesalarmen skal senest udløses, når indholdet af olieprodukter udgør 70 % af udskillerens opsamlingskapacitet.

E9 På olieudskillere med automatisk lukning, hvor der ved opstuvning i olieudskilleren er risiko for overfladeforurening eller overløb til områder med afløb uden olieudskiller, skal der være installeret overløbsalarm.
firma. Firmaets beskrivelse af, hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt. Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.

E10 Resultat af første tæthedsprøvning skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. juni 2020.
Samtidig med tæthedsprøvning af olieudskillerne skal der hvert 5. år foretages test af automatisk lukning og alarmer. Afrapportering skal ske sammen med resultater af tæthedsprøvninger.

E11 ○ Olieudskillere skal tømmes minimum 1 gang om året, dog senest, når indholdet af olieprodukter udgør 70 % af opsamlingskapaciteten, og i øvrigt efter Syddjurs Kommunes anvisninger.
Efter tømning skal olieudskilleren fyldes med vand efter leverandørens anvisninger.
Sandfang skal tømmes minimum 1 gang om året, og minimum når 50 % af opsamlingskapaciteten er opbrugt.

E12 oVirksomheden skal være tilmeldt en tømningsordning for olieudskillere. Olieudskillere og tilhørende sandfang skal mindst en gang årligt renses for eventuelt indhold af bundfældet materiale (slam) og efterses for synlige fejl og mangler foruden rengøring af hængefølere og kabler til alarmer.

Slukningsvand

E13 ○Virksomheden skal i tilfælde af brand sikre, at slukningsvand ikke forurener recipienten, jord, grundvand eller arealer udenfor virksomhedens skel.
I tilfælde af brand skal relevante afløbsventiler lukkes med henblik på opsamling af slukningsvand på virksomheden. Procedure herfor skal fremgå af virksomhedens beredskabsplan.

E14 Slukningsvand skal bortskaffes efter kommunens anvisninger.

F Støj

F1 Virksomhedens samlede støjniveau, angivet som det ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A), må ikke overskride nedenstående støjgrænser:

		Kommuneplanområde			
	Tidsrum	**5.2E1, 5.2.E2 og 5.2.E3**	**5.2.BE1 og 5.2.BE2**	**5.2.B2, 5.2.B3 og 5.2.B6**	**Opholdsarealer ved boliger i det åbne land**
Hverdage	Kl. 07.00-18.00	60	55	45	55
Lørdage	Kl. 07.00-14.00	60	55	45	55
Lørdage	Kl. 14.00-18.00	60	45	40	45
Søn- og helligdage	Kl. 07.00-22.00	60	45	40	45
Aften alle hverdage	Kl. 18.00-22.00	60	45	40	45
Nat alle dage	Kl. 22.00-07.00	60	40	35	40
Spidsværdier Nat alle dage	Kl. 22.00-07.00	-	55	50	55

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

F2 De anførte støjgrænseværdier i vilkår F1 må ikke overskrides indenfor følgende referencetidsrum:

- For **dagperioden** på hverdage (mandag til fredag) samt søn- og helligdage kl. 07.00 til 18.00 må grænseværdierne ikke overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer. I dagperioden på lørdage kl. 07.00 til 14.00 må grænseværdierne ikke overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 7 timer, og i perioden fra kl. 14.00 til 18.00 på lørdage, må grænseværdierne ikke overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på timer (fastsat efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger", nr. 10, november 1989).
- For **aftenperioden** kl. 18.00 – 22.00 gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 1 time.
- For **natperioden** kl. 22.00 – 07.00 gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på ½ time.

Grænseværdierne anses for overholdt, såfremt måleværdien minus den udvidede usikkerhed er lig med eller mindre end grænseværdien.

F3 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst. I tilfælde, hvor støjen er impulsagtig, reduceres de anførte grænseværdier med 5 dB.

Anvendelse	**Tids-punkt**	**A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB**	**G-vægtet infralydniveau dB**

Beboelsesrum og lign.	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
Kontorer, undervisningslokaler og lign. støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i Virksomheder	Hele døgnet	35	90

F4 ○ Virksomhedens samlede bidrag til indendørs målte vibrationer må ikke overskride følgende grænseværdier:

Anvendelse	**KB Vægtet accelerationsniveau L_{aw} i dB**
Boliger i boligområder (hele døgnet) Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 Børneinstitutioner og lignende	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18 Kontorer, undervisningslokaler o.l.	80
Erhvervsbebyggelse	85

F5 ★ Den mobile spånpladehugger eller den mobile flishugger må i alt maksimalt være i drift 24 gange om året i op til 5 dage ad gangen. Huggerne må ikke være i drift samtidigt. De må kun være i drift på hverdage, mandag til fredag kl. 07-18. *(vilkåret er retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

F6 ★ Den stationære flishugger må kun være i drift på hverdage, mandag til fredag kl. 07 -18. Den mobile flishugger og den mobile spånpladehugger må ikke være i drift samtidigt. *(vilkåret er retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

F7 ★ Den mobile flishugger skal placeres som angivet på oversigtsplanen, H. Omfang og udstrækning af støjskærm skal svare til beregningsforudsætningerne for støjkortet, bilag J. Støjskærmen skal være mindst 4 meter høj, og den horisontale udstrækning skal være mindst 10 meter målt vinkelret på hver side af sigtelinjen til beregningspunkterne R2 og R2A. Afstanden mellem flishuggeren og støjskærmen skal være kort og højst 10 m. *(vilkåret er retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

F8 ★ Den mobile spånpladehugger skal placeres som angivet på oversigtsplanen, bilag H. Omfang og udstrækning af støjskærm skal svare til beregningsforudsætningerne for støjkortet, bilag J. Støjskærmen skal være mindst 4 meter høj, og den horisontale udstrækning skal være mindst 10 meter målt vinkelret på hver side af sigtelinjen til beregningspunkterne R2 og R2A. Afstanden mellem flishuggeren og støjskærmen skal være kort og højst 10 m. *(vilkåret er retsbeskyttet til 14. marts 2027)*

F9 ○ Fejemaskiner må ikke anvendes på samme tidspunkter, som flis- og spånpladehuggere anvendes.

Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

F10 ○ Virksomheden skal en gang årligt inden 1. januar, næste gang inden 1. januar 2021, dokumentere, at støjgrænserne i vilkår F1, er overholdt.

Ved den årlige dokumentation skal følgende støjkilder måles/genmåles: Mobil flishugger, mobil spånpladehugger, nye støjkilder og støjkilder, der er blevet støjdæmpet, udskiftet eller ændret (slidt, ombygget mv.), siden sidste støjdokumentation. I forbindelse med ajourføring af datagrundlaget for ekstern støj skal der foretages genmålinger af mindst 15 enkelt støjkilder (inkl. de førnævnte). Genmålingerne skal udføres således, at alle væsentlige støjkilder er målt inden for en

periode på maks. 10 år, og for de mindre væsentlige støjkilder skal der være foretaget genmålinger indenfor maks. 15 år.
Der skal samtidig foretages en vurdering af, om de valgte referencepunkter stadig er de rigtige, eller de bør erstattes af nye/flere referencepunkter. Resultatet af vurderingen skal fremgå af støjdokumentationen.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 3 måneder efter, at målingerne er gennemført. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingerne.

Tilsynsmyndigheden kan herudover bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for infralyd og vibrationer, jf. vilkår F3 og F4, er overholdt.
Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til målinger
Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjkildernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjkilder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjkilder.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjudbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

Dokumentation af støj-, infralyd- og vibrationer ud over den årlige måling skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingerne. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af Virksomheden.

Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser
Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.
Grænseværdierne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med grænseværdien.

F11 Virksomheden skal føre et støjkildekatalog, indeholdende identifikation af hver enkelt støjkilde, herunder placering, art/type, kildenavn og kildenr. og driftstid. Støjkataloget skal herudover indeholde oplysninger om eventuelle støjdæmpende foranstaltninger, dato for seneste kildestyrkemåling og resultatet, samt tidspunkt/årstal for næste måling. Kataloget skal opdateres løbende.

F12 Ved udskiftning af støjende anlæg skal der forelægges et projekt for tilsynsmyndigheden, baseret på den mest støjsvage teknologi.

F13 Støj fra til- og frakørende lastvogne m.v. skal begrænses mest muligt. Køretøjer må ikke holde med motorerne kørende i tomgang, med mindre aflæsning eller lignende gør det påkrævet.

G Affald

Bortskaffelse af affald

G1 Virksomheden skal overfor tilsynsmyndigheden kunne dokumentere:

a. at virksomhedens interne affaldshåndtering og affaldsopbevaring, herunder farligt affald, sker på forsvarlig vis og i overensstemmelse med forskrifter i gældende regulativer og Virksomhedens miljøstyringssystem.

b. at virksomhedens affaldsbortskaffelse sker i henhold til det kommunale affaldsregulativ.

c. at virksomhedens frembringelse af farligt affald er anmeldt til kommunalbestyrelsen, samt at bortskaffelsen af farligt affald sker til en kommunal ordning, eller der foreligger en dispensation fra afleveringspligten.

Tilsynsmyndigheden kan forlange skriftlig dokumentation.

Opbevaring og håndtering affald

G2 Flydende og farligt affald skal opbevares under tag på spildbakker.

G3 Opbevaring og håndtering af affald på virksomheden må ikke give anledning til lugtgener, der af tilsynsmyndigheden findes væsentlige.

G4 Støvende eller lette affaldstyper skal opbevares i tætte, lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt.

H Olietanke

H1 Overjordiske olietankanlæg omfattet af olietankbekendtgørelsen skal opfylde bestemmelserne heri.

H2 Overjordiske tanke med mineralolieprodukter skal sikres mod påkørsel.

H3 Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild blive opsamlet i tæt spildbakke eller tankgrav.

I Jord og grundvand og recipient

I1 ○ Der skal ske monitering for følgende stoffer i jorden:

Prøve-punkt	Kilde	Borings-dybde (m u.t.)	Frekvens	Analyseparametre
Nær B502-B504	Trævareoplag	4,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter PCB Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
Nær F1, F3, F5	Brændselstræ	4,0	Hvert 10. år	PCB Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
Nær B508-B509	Slagge/flyve-askeoplag	5,0	Hvert 10. år	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn) PCB PAH (forbrændingsrelaterede) Dioxin
Nær B510	Kraft6	5,0	Hvert 10. år	Olieprodukter
Nær B511	Hedtoliekedel	5,0	Hvert 10. år	Olieprodukter
Nær B517 og B518	Vedligehol-delse/olieud-skillere	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter PCB Tungmetaller
Nær B519	Forrentning af spildevand	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter PCB

				Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
Nær B520	Intern trans-port-påfyld-ning	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter
Nær B521	Intern trans-port-diffus påvirkning	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter + BTEX PCB Tungmetaller PAH(forbrændingsrelaterede)

Moniteringen af stoffer i jord skal foretages tæt ved og i samme dybde, som de boringer/jordprøver/poreluftprøver, der indgik i basistilstandsrapporten.

I2 ○ Hvis opbevaring af slagge/restprodukt fra kraft5 ændres, skal der forinden undersøges for tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn), PAH, PCB og dioxin i jordprøver. Prøveudtagning og analyse skal foretages som i basistilstandsrapport. ¨

I3 Der skal ske monitering for følgende stoffer i grundvandet:

Prøve-punkt	**Kilde**	**Frekvens**	**Analyseparametre**
B502-B504	Trævareoplag	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenol Lindan Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
F1, F3, F5	Brændselstræ	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenol Formaldehyd Lindan

			Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
B509	Slagge/flyve-askeoplag	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B510	Kraft6	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B511	Hedtoliekedel	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B517 B518	Vedligehol-delse/olieud-skillere	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B519	Forrensning af spildevand	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B520	Intern trans-port-påfyld-ning	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B521	Intern trans-port-diffus på-virkning	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler

I4 ○ Såfremt en boring, der indgår i kontrolprogrammet ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden straks skriftligt orientere tilsynsmyndigheden og samtidigt redegøre for, hvornår erstatningsboring vil blive etableret.
Placering af erstatningsboringen skal ske efter aftale med tilsynsmyndigheden.

I5 ○ Prøveudtagning, pejling og analyse skal ske efter samme metode, som er beskrevet i basistil-standsrapporten.

Belægninger/befæstede arealer
Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anven-des betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

I6 ○ Virksomheden skal løbende visuelt kontrollere alle befæstede områder for utætheder, revner og skader, således at det sikres, at alle befæstede arealer kontrolleres mindst 1 gang årligt.

I7 ○ Utætheder, revner og skader i belægningen skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Udendørs oplag af affald, råvarer, brændsler må ikke finde sted på beskadigede arealer og må først oplagres, når skaderne er udbedret.

I8 ○ Virksomheden skal føre journal over kontrollen af belægningen med angivelse af dato samt resultatet af kontrollen. Journalen skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Belægninger i tankgårde

I9 ○ Tankgårde, aftapnings- og påfyldningsarealer for olie/motorbrændstof, kemikalier, oplagspladser for kemikalieoplag og farligt affald samt oplagsarealer, hvor overfladevand kan forurenes af oplaget, skal være udført med tæt belægning, og der må ikke være synlige revner.

Kontrol af befæstning/belægninger i tankgårde

I10 ○ Virksomheden skal ved beskadigelse af befæstning/belægning i tankgårde, aftapnings- og påfyldningsarealer for olie/motorbrændstof, oplagspladser for kemikalieoplag og farligt affald samt oplagsarealer, hvor overfladevand kan forurenes af oplaget, eller ved mistanke om utætheder, dog mindst én gang årligt, rengøre overfladerne og foretage eftersyn af de rengjorte overflader.

Virksomheden skal føre journal over eftersynene med angivelse af dato og resultat af eftersynene.
Konstateres der utætheder eller revner, skal dette dog meddeles til tilsynsmyndigheden senest i forbindelse med næstkommende månedsrapport, og udbedring af utætheder skal straks iværksættes.

I11 ○ Alle affaldstyper/råvarer, som tilføres og opbevares virksomheden med henblik på anvendelse i produktionen, skal enten opbevares indendørs, i tanke/siloer eller på befæstet areal med fald mod afløb eller sump, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Undtaget herfra er opbevaring af rundtræ.

I12 Transport, af- og pålæsning af flydende råvarer, hjælpestoffer og affald må kun finde sted på befæstede arealer, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

I13 Under dunke/tønder/tanke med flydende råvarer og hjælpestoffer og farligt affald skal der være et tæt opsamlingssted. Opsamlingsstedet skal enten være indendørs, overdækket eller i en dertil indrettet container. Opsamlingsstedet skal være uden afløb og være indrettet således, at et udslip, svarende til volumenet af den største beholder, kan tilbageholdes. Der må ikke kunne ske tilløb af regn- eller smeltevand til opsamlingsstedet.
Beholderne skal være tætte og egnede til oplag af de pågældende stoffer/affald. Beholderne skal være tydeligt mærket med angivelse af indholdet.
Vilkåret omfatter ikke dunke/tønder/tanke med flydende råvarer, -stoffer/affald, der er specifikt nævnt andre steder i afgørelsen (ammoniumnitrat, og oplag i entreprenørtanke eller ikke-stationære tanke på 450 liter eller derunder som defineret i olietankbekendtgørelsen, samt tanke omfattet af olietankbekendtgørelsen).

I14 ○ Vaskepladser, påfyldnings- og aftapningspladser for olie og kemikalier, og arealer, hvor der tankes køretøjer, skal have en tæt belægning uden synlige revner. På arealerne må ikke kunne forekomme spild af stoffer til jorden. Arealerne skal have fald mod et afløb, som er tilsluttet olieudskiller. Der må ikke være lunker i belægningen, hvor der kan henstå væske, og der må ikke ske afløb til jorden.

I15 ○ Virksomheden skal sikre, at der ikke i forbindelse med vask og højtryksspuling på udendørs vaskepladser kan ske afløb eller spredning af vaskevand fra vaskepladserne til ubefæstede eller ukloakerede omkringliggende arealer.

I16 ○ Pladser til opbevaring af genbrugstræ/affaldstræ og brændselsstak skal være befæstede og uden synlige revner. Pladserne skal være tydeligt afgrænset fra omkringliggende arealer. Der må ikke kunne ske afstrømning af overfladevand eller vand fra vask af køretøjer til omgivelserne. Alt vand fra pladser skal opsamles.

I17 ○ Spildevand fra anlægget, opsamlet overfladevand og vand fra vask af køretøjer skal genbruges i produktionen eller bortskaffes efter kommunens anvisninger.

Tanke

I18 ○ Udendørs tankgårde skal kunne rumme minimum 110% af tankens indhold.

I19 Udendørs tankgårde eller spildbakker skal tømmes så tit, at der maksimalt står 10% af tankgårdens eller spildbakkens volumen. Når tankgårde tømmes for regnvand, må der ikke samtidig pumpes til og fra tankene.
Tankgårdsventiler skal være lukkede og må kun være åbne, når der sker kontrolleret bortledning af vand. Pumper til bortpumpning af regnvand fra tankgårde skal startes manuelt.

I20 Inden påfyldning af tanke med flydende råvarer og hjælpestoffer, olie samt farligt affald og ved pumpning af disse produkter mellem tankanlæg skal det kontrolleres, at der er plads i tanken til den indpumpede mængde. Under hele forløbet skal der foretages overvågning af beholdningen i tanken, der pumpes til.

I21 ○ Virksomheden skal løbende besidde oplysninger om, hvilke tanke der aftappes drænvand fra, hvordan og hvor ofte aftapning af drænvand sker og hvortil eventuelt aftappet drænvand fra tanke og regnvand fra tankgårde afledes/bortskaffes til samt oplysninger om eventuelle tilkoblede rensningsforanstaltninger. Hvis regnvand afledes til kloaksystemet, skal virksomheden endvidere besidde oplysninger om, hvordan det kontrolleres. Oplysningerne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

I22 ○ Tanke og beholdere skal være beregnet til opbevaring af indholdet og være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer. Tankene skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

I23 ○ Tanke til flydende råvarer skal fyldes, så væsken strømmer ind under væskeoverfladen.

I24 ○ Tanke til flydende råvarer skal være sikret mod overfyldning ved montering af enten elektronisk eller mekanisk overfyldningsalarm, som hindrer yderligere påfyldning af tanken, når tanken er fuld.

Ammoniumnitrat-tanken-supplerende vilkår

I25 ○ Der må kun oplagres og anvendes ammoniumnitrat med en koncentration på mindre end 54 %.

I26 ○ Der skal være tydelig alarm for svigt af pumpe til indpumpning af ammoniumnitrat til oplagstank, så det sikres, at pumpningen hurtigt kan genetableres. Alarmen skal være ført til kontrolrum.

I27 ○ Tank til oplag af ammoniumnitrat skal have fast tag og være dobbeltvægget. Tanken og tankens påfyldningsrør skal være sikret mod påkørsel f.eks. i form af afskærmende udstyr.

I28 ○ Tanken med ammoniumnitrat og taget på tanken skal være malet i en farve med en samlet strålevarme reflektionskoefficient på mindst 70 %. Dette arbejde kan udføres som led i den almindelige periodiske vedligeholdelse. Dokumentation for strålevarme reflektionskoefficienten skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

I29 ○ Tætheden af tanken til ammoniumnitrat skal kontrolleres ved lækageovervågning i rummet mellem de dobbelte vægge. Overvågningen skal være automatisk ved tilslutning til alarm eller manuel ved aflæsning af manometer eller lignende måleudstyr. Manuel overvågning skal ske

mindst en gang ugentligt.

I30 ○ Rør-/slangeforbindelser og rør-/slangetilslutninger mellem tanken til ammoniumnitrat og tankbilspladsen og mellem tanken til ammoniumnitrat og forbrugssted skal være tætte.

I31 ○ Virksomheden skal have en procedure for retningslinjer for forebyggelse af uheld i forbindelse med håndtering og anvendelse af ammoniumnitrat. Proceduren skal blandt andet omfatte en regelmæssig lækagekontrol af lagertanken til ammoniumnitrat, herunder kontrol af overvågningskontakten, samt kontrol af rørsystemer og tilknyttede anlæg.

I32 ○ Fyldning af lagertanken med ammoniumnitrat fra tankvogn skal ske under konstant overvågning af to personer og skal ske fra en særlig indrettet tankvognsplads, hvor eventuelt spild kan tilbageholdes. Afløb fra tankvognspladsen skal være afblændet under tankning. Inden fyldning af tanken skal det sikres, at afløbsbrønden er tømt for vand. Proceduren, jf. I31 skal indeholde bestemmelser, der sikrer, at afløbsbrønden er tømt for vand inden påfyldning af tanken starter, at afløbet er lukket, når der tankes, og at afløbet ikke genåbnes, før det er kontrolleret, at afløbsbrønden ikke indeholder ammoniumnitrat, olie eller tilsvarende forurenende stoffer samt bestemmelser for bortskaffelse af forurenet vand.

I33 ○ Fortrængningsluft fra lagertanken med ammoniumnitrat skal tilbageføres til tankbilen i forbindelse med fyldning af lagertanken. Emissionen fra lagertankens sikkerhedsudluftning (trykudligning) skal begrænses så meget, som det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt, efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Andre tanke

I34 Påfyldningsrør på NH_3 -og flydende urea –tank skal være afsluttet med hætte eller dæksel. Rør og slanger skal være udformet, så de er tomme, når der ikke transporteres NH_3-vand og flydende urea.

I35 ○ Rørledninger, herunder rørsamlinger og –tilslutninger, ventiler, flanger og losseslanger, til transport af fuelolie skal til enhver tid være tætte. Rørledninger skal effektivt være sikret mod tilbageløb fra tankene.

I36 Spild af råvarer, brændsler, olie og kemikalier skal straks opsamles.
Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
Alt opsamlet spild, inkl. opsugningsmateriale, skal genbruges i produktionen i det omfang materialet er godkendt hertil. Alternativt skal spild bortskaffes efter kommunens anvisninger.

I37 ○ Der skal udføres tæthedskontrol af alle nedgravede rørsystemer, brønde og tanke minimum hvert 3. år. Dokumentation for tæthedskontrol skal sendes til tilsynsmyndigheden sammen med årsrapporten.

Pladser med indbygget slagge og støjvolde

I38 Slagge udlagt som stabiliserende underlag på pladser, under bygninger eller til andre anlæg skal sikres mod højeste grundvandsspejl. Ligeledes skal det sikres, at der ikke løber overfladevand eller tagvand gennem slaggen/asken

I39 Overdækning af slaggen på slaggepladserne skal inspiceres min. 2 gange årligt og vedligeholdes i fornødent omfang, således at væsentlige utætheder undgås. Der må ikke være gennemgående revner eller huller i belægningen. Der skal føres logbog over inspektionen.

I40 Støjvoldene skal til stadighed være overdækket med membran og med et lag ren muldjord, og den eksisterende beplantning skal bibeholdes og vedligeholdes. Beplantningens rodnet må ikke kunne beskadige membranen.

I41 Det skal mindst en gang pr. måned kontrolleres, at støjvoldenes muldlag og beplantning er intakt. Der skal føres logbog over kontrollen.

I42 Der må ikke være færdsel på støjvoldene, som kan beskadige muldafækningen og membraner.

I43 Konstateres det, at der er sket beskadigelser, skal dette straks udbedres. Hvis der observeres tegn på, at membraner er beskadiget, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes, og skaden skal straks udbedres.

I44 Det skal mindst en gang pr. måned kontrolleres, at der ikke er perkolat i inspektionsbrønde på drænsystemer ved støjvolde.

I45 Konstateres der perkolatdannelse i støjvoldenes perkolatbrønde, kan tilsynsmyndigheden forlange, at virksomheden får udtaget og analyseret prøver af perkolatet med henblik på bortskaffelse.

I46 Det skal sikres, at faskinerne kan komme af med det vand, der tilføres dem, og at der ikke ophobes vand i en sådan grad, at det medfører indtrængning af vand i drænsystemer ved støjvolde. Såfremt det bliver nødvendigt at etablere overløb på faskinerne, må dette overløb ikke have forbindelse til drænstrenge eller inspektionsbrønd.

J Til- og frakørsel

J1 Transporter i form af lastbiler må ske i hverdage og weekender/helligdage fra kl. 07.00 til 22.00.

K Eftersyn, vedligehold og rapportering

Eftersyn af anlæg

K1 Der skal føres journal over eftersyn af renseforanstaltninger /anlæg på kraft5, vådelektrofilter, skrubber, posefilter mv, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

K2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt indfyrede mængder genbrugstræ/affaldstræ/træ på kraft5, indfyret brændsel på kraft4, kraft6 og forbrug af olie/gas/el. Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.

Eftersyn og funktionsafprøvning

K3 ○Virksomheden skal foretage eftersyn og funktionsafprøvning af følgende alarmer og detektorer mindst én gang årligt:

- Lagtykkelsesalarmer og overløbsalarmer på olieudskillere
- Overfyldningsalarm på nedgravede tanke
- Alarm for svigt af pumpe til indpumpning af ammoniumnitrat
- Overfyldningsdetektorer på siloer til pulver, træstøv
- Støvdetektorer og tilhørende alarmer

Virksomheden skal foretage eftersyn og funktionsafprøvning af følgende alarm mindst to gange årligt:

- Lækagekontakt og tilhørende alarm jf. vilkår I29 for ammoniumnitrattank
- Lækagekontakt og tilhørende alarm (jf. vilkår I24) på ammoniaktank og tank til flydende urea.

Kontrol med AMS (vilkåret er gældende fra medforbrænding af affald starter)

K4 Der skal føres kontrol med det kontinuerte måleudstyr for kraft5 jf. nedenstående:

QAL1 i henhold til EN/ISO 14956
Ved indkøb og installation af nyt AMS-udstyr skal virksomheden indsende dokumentation for, at AMS er godkendt i henhold til EN15267-3(certifikat indsendes). Såfremt AMS ikke er godkendt i henhold til EN15267-3, skal virksomheden indsende dokumentation for QAL1 i henhold til EN/ISO 14956 Fremsendelse skal ske senest 2 måneder efter udstyret er taget i anvendelse.

QAL2 / AST i henhold til DS/EN 14181
Dokumentation for QAL 2 og AST jf. vilkår C49 og C51 skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 3 måneder efter målingen er udført.

Straksindberetning af emissionsoverskridelser målt med AMS

K5 Overskridelser af grænseværdier for alle parametre i vilkår C11 skal indberettes straks(førstkommende hverdag kl. 16). Indberetningen skal indeholde oplysninger om ovnlinje, dato, døgnmiddelværdi, årsag og tiltag for akut afhjælpning. En redegørelse med oplysninger om tiltag for forebyggelse af lignende grænseværdier fremover skal fremsendes senest med den følgende månedsrapport.

Afrapportering af emissionsmålinger mv.

K6 ○ Virksomheden skal, indtil medforbrænding på kraft5 starter, hver måned rapportere resultaterne af egenkontrol med kraft5. Rapporten skal som minimum indeholde oplysninger om emissioner til luften af parametrene CO og NOx med tilhørende driftsparametre:

- Månedsrapporter over døgnmiddelværdier
- Antal døgnmiddelværdier fordelt på de enkelte parametre, der overskrider emissionsgrænseværdien for døgnmiddelværdien og i kalenderårets forudgående måneder.
- Den faktiske driftstid og antallet af opstarter/nedlukninger for hver enkelt anlæg i den pågældende måned og i kalenderårets forudgående måneder.
- Angivelse af indfyret mængde brændsel på kraft5 i ton, andelen af genbrugstræ samt den maksimalt indfyrede timemængde.

- Redegørelse for hver enkelt af eventuelle overskridelser af emissionsgrænseværdierne og for, hvordan overskridelserne afhjælpes og forebygges.

Hver månedsrapport skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 15. i den efterfølgende måned.

K7 ○ Virksomheden skal, når medforbrænding starter, og posefilter er idriftsat, hver måned rapportere resultaterne af egenkontrol med kraft5, Rapporten skal som minimum indeholde oplysninger om emissioner til luften af parametrene TOC, CO, totalstøv, HCl, SO_2, NO_x, NH_3 og CO med tilhørende driftsparametre:

- Månedsrapporter over døgnmiddelværdier
- Antal døgnmiddelværdier fordelt på de enkelte parametre, der overskrider emissionsgrænseværdien for døgnmiddelværdien og i kalenderårets forudgående måneder.
- Den faktiske driftstid og antallet af opstarter/nedlukninger for hver enkelt anlæg i den pågældende måned og i kalenderårets forudgående måneder.
- Angivelse af indfyret mængde affaldstræ klassificeret som affald på kraft5, andelen af medforbrændt affald og den totale indfyrede mængde i ton samt den maksimalt indfyrede timemængde.
- Oplysninger om udetid på filtre, herunder angivelse af årsag og udetid (minutter pr. udfald).
- Oplysninger om de rapporterede værdier er før eller efter fradrag af 95 % konfidensinterval, jf. vilkår C41.
- Registreringer af kasserede ½ times middelværdier og døgnmiddelværdier, jf. vilkår C41.
- Oplysning om, hvorvidt kriterierne i vilkår C49 for gennemførelse af ny QAL 2 er opfyldt.
- Dokumentation for omfang af afskæring af målte emissioner for CO jf. vilkår C46.
- Dato for seneste QAL 2, medmindre der ikke er udført QAL2 som følge af lave emissioner, jf. vilkår C52.
- Dato for seneste AST.
- Redegørelse for hver enkelt af eventuelle overskridelser af emissionsgrænseværdierne og for, hvordan overskridelserne afhjælpes og forebygges.

Hver månedsrapport skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 15. i den efterfølgende måned.

<u>Dokumentation af strømningsforhold, temperatur og opholdstid, kraft5</u>

K8 Miljøstyrelsen kan kræve, at virksomheden, f.eks. ved CFD-beregninger, dokumenterer følgende for kraft5:

- strømningsforhold i forbrændingszonen
- temperaturforhold i forbrændingszonen
- opholdstiden i forbrændingszonen

Beregningerne skal udføres for de mest kritiske driftsforhold i relation til temperaturforhold og opholdstid.

<u>Driftsjournal</u>

K9 ○ Virksomheden skal føre en driftsjournal med – som minimum – følgende indhold:

- opstart- og nedlukninger med angivelse af opstartstid inden kraft5 er "i drift" jf. vilkår B46 og tilsvarende ved nedlukning, skal nedlukningstidens registreres.
- døgnrapporter med ½-times værdier (driftsparametre jf. vilkår C38 og emissioner jf. vilkårC44, AMS-kontrol)
- udetider og drift med reduceret rensningseffekt på rensningsforanstaltninger (posefilter og SNCR-anlæg)
- antallet af underskrideler af EBK-temperaturen.
- driftstid og dato for drift på kraft6 og kraft4 kedel
- udetider og drift med reduceret rensningseffekt på vådelektrofilter
- antallet af udskiftede elektroder i vådelektrofilteret pr. måned
- anvendte hjælpestoffer, der benyttes i vådelektrofilter
- tidspunkter for nødudledning fra vådelektrofilter, når højspændingsdelen er ude af drift med angivelse af dato og tidspunkt for nødudledningen og årsagen hertil samt varigheden heraf
- tidspunkt for nødudledning af afkastluften fra cyklonerne ved spåntørringsanlæggene med angivelse af dato og tidspunkt for nødudledning og årsagen til nødudledningen samt varighed heraf.
- journal over funktionsafprøvninger og eftersyn, jf. vilkår K3, med angivelse af dato og resultat.

Opbevaring af journaler

K10 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.
Alle data registreret via AMS, driftsparametre og emissionsmålinger skal arkiveres i mindst tre måneder. Døgn- og månedsrapporter skal arkiveres i mindst 14 måneder.
Dokumentation for kvalitetssikring af AMS anlægsmålere (QAL 1, QAL 2, QAL 3 og AST) skal arkiveres på anlægget i mindst 5 år og fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Årsindberetning

K11 ○ Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- Resultatet af kalenderårets drift og overvågningen af kraft5, kraft6, kraft4, 0,6 MW kedlen samt vådelektrofilteret baseret på månedsrapporterne samt præstationsmålinger, hvor det er vurderet, hvorvidt anlæggene har overholdt grænseværdierne det seneste kalenderår.
- Vurdering af øvrige emissionsmålinger gennemført i årets løb ift. grænseværdierne.
- Anvendte mængder råvarer (herunder træ, genbrugstræ)
- Oversigt over resultatet af den kvartalsvise kontrol af genbrugstræ jf. vilkår A4.
- Anvendte mængder hjælpestoffer, opdelt på type.
- Anvendte mængder brændsler i form af træ, genbrugstræ, affaldstræ, LPG og letolie, opdelt på anlæg og type af brændsel.
- Andelen af medforbrændt affaldstræ, klassificeret som affald på kraft5.
- Oplag pr. 31. december af råvarer (herunder affaldsprodukter)
- Oplag pr. 31. december af hjælpestoffer, opdelt på type.
- Oplag pr. 31. december af brændsler, opdelt på type.
- Oplag pr. 31. december af affald til bortskaffelse, opdelt på type.
- For hver type affald til bortskaffelse: Afleverede mængder og afleveringssted. For farligt affald oplyses endvidere EAK koder.
- Producerede mængder færdigvarer.
- Eventuelle miljøforbedrende foranstaltninger etableret eller iværksat i det forløbne år samt en miljømæssig vurdering af tiltagene.
- Planlagte forandringer og miljømæssige forbedringer i det/de kommende år

Frist for indberetning

Årsindberetningen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. juni det efterfølgende år. Årsindberetningen kan afgives som en del af en eventuel miljøredegørelse med de frister, der ligger for denne.

Monitering relateret til basistilstandsrapport

K12 ○ Resultaterne af moniteringen (vilkår I1 og I2) skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at analyserne er gennemført. Indberetningen skal indeholde en sammenfattende tabel og graf, der viser udviklingen i de analyserede data i forhold til basistilstandsniveauet.

L Driftsforstyrrelser og uheld

L1 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer risiko for det. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 uge efter, at den har fundet sted. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden.
Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld.

L2 ○ Tilsynsmyndigheden kan stille krav om, at der fremsendes journaler over virksomhedens drift, emissioner eller lignende.

M Ophør

M1 ○ Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.
Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurenet jord.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Baggrund for afgørelsen

Miljøstyrelsen har revurderet virksomhedens miljøgodkendelser. Endvidere er der meddelt miljøgodkendelse til etablering af røggasrensningsanlæg og nye aktiviteter på virksomheden. De vilkår, som er fastsat i denne afgørelse, er stillet i overensstemmelse med gældende lovgivning herunder BAT-konklusioner for produktion af træbaserede plader (spånplader o. lign. WBP) og affaldsforbrænding (WI). Det er således Miljøstyrelsens vurdering, at vilkårene i denne i afgørelsen vil sikre, at miljøpåvirkningerne fra virksomheden vil blive reduceret væsentligt.

Kronospan ApS er opført på bilag 1, pkt. 6.1.c, Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag i Godkendelsesbekendtgørelsen, nr. 1317 af 20. november 2018. EU-kommissionen har i november 2015 vedtaget BAT-konklusioner for produktion af træbaserede plader (spånplader o.l.) (Wood Based Panels Production, WBP). I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden revurdere en virksomheds miljøgodkendelser, når Kommissionen vedtager BAT-konklusioner for branchen, således at det sikres, at virksomheden lever op til BAT-konklusionerne senest 4 år efter, at de er vedtaget. Det er ved afgørelsen lagt til grund, at grænseværdierne for luftemission svarer til BAT-AEL niveau på de relevante parametre, affaldsforbrændingsbekendtgørelsen ved medforbrænding af affaldstræ og relevante standardvilkår. Virksomheden kan ikke overholde alle grænseværdier straks ved meddelelse af denne afgørelse, men der foreligger handlingsplaner, som sikrer, at grænseværdierne kan overholdes inden for en acceptabel periode.

Kronospan er desuden omfattet af følgende listepunkt numre:

- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (Ved medforbrænding af affaldstræ, klassificeret som affald, på kraftcentralen (kraft5) (27 MW kedel)).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft6 (14 MW kedel) og kraft4 (hedtoliekedel).
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (sorteringsanlægget).

I bilag A er vedlagt en miljø- og procesbeskrivelse af 19. august 2019 fra virksomheden. For yderligere beskrivelse af virksomheden henvises til beskrivelserne i de tidligere miljøgodkendelser/afgørelser/accepter, jf. bilag W.
I bilag B, C, D og E findes miljøansøgningerne for hhv. medforbrænding af affaldstræ, ændret røggasrensning for Contipressen og kølevender, vilkårsændringer for spildevand og ansøgning om ændret brændsel på kraft 6 og kraft4.

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Kronospan ApS, Novopan Træindustri, som er beliggende Fabriksvej 2, 8550 Ryomgård fremstiller spånplader og baserer sin produktion på genbrugstræ fra træindustrivirksomheder, udtyndingstræ fra skovene, flis fra savværker, høvlspåner fra møbelfabrikkerne samt genbrugstræ fra kommunale genbrugsstationer mv. Spånpladeprodukterne anvendes i byggebranchen til undergulv, væg- og loftbeklædning i bolig-, erhvervs- og institutionsbyggeri. I køkken-, møbel og inventarindustrien anvendes spånplader til møbler og inventar som f.eks. reoler, polstermøbler, borde, køkken- og garderobeskabe.
Virksomheden har i forbindelse med revurderingen oplyst, at der pt. produceres 450.000 m^3 spånplader årligt med en fremtidig maksimal årlig produktion på:

- 540.000 m^3 spånplader
- Pålægning af 25.000.000 m^2 melaminlim-imprægneret papir
- Pålægning af 17.000.000 m^2 folie

Virksomheden vurderer, at dette svarer til den teoretiske kapacitet for de eksisterende anlæg på virksomheden.

Spånpladerne fremstilles hovedsageligt af træ og lim iblandet hærder og paraffin-emulsion. En stor del af spånpladerne belægges med melaminlim-imprægneret papir eller folie. Til fugtbestandige plader anvendes farvestof til markering af specielle egenskaber.

Virksomhedens råvarer udgøres primært af træråvarer. Størstedelen af træråvarerne udgøres af genbrugstræ fra genbrugsstationer, virksomheder der anvender træemballage, nedbrydningsfirmaer og indsamlingsvirksomheder samt kapender (overskydende træ primært fra produktion af træemballage) og kutterspåner fra træforarbejdende virksomheder (vindues-, dør- og møbelfabrikker). Kutterspåner anvendes fortsat lejlighedsvis i produktionen.

Herudover består træråvarerne af rundtræ, dvs. stykker af træstammer (typisk udtyndingstræ eller endestykker, der ikke kan bruges til andet formål) og flis fra savværker.

De træråvarer, der anvendes på Kronospan, består således af:

- Rent træ i form af råtræ (rundtræ, skovflis, ubehandlet savværksflis mv.)
- Genbrugstræ i form af:
    - Rent træ (herunder spåner og savsmuld) uden indhold af lim, lak, imprægnering, maling (ud over evt. savværksstempler o.l.), folie, laminat, søm, skruer, beslag etc. jf. bekendtgørelse om biomasseaffald nr. 84 af 26. januar 2016.
    - Træaffald fra produktion og bearbejdning af rent, limet træ, med et indhold af lim (fenol-resorcinol-lim, polyvinylacetat-lim, urea-formaldehyd-lim, polyurethan-lim og melamin-urea-formaldehyd-lim), der ikke overstiger 1%, målt som vægtprocent af tørstof jf. bekendtgørelse om biomasseaffald nr. 84 af 26. januar 2016.
    - Affaldstræ fra egen produktion jf. bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af affaldstræ på trævareforarbejdende virksomheder, pt. nr. 1471 af 20. december 2017 §3, stk. 4.
    - Affaldstræ, klassificeret som affald.

Med en årlig produktion på 540.000 m^3 spånplader, vil forbruget af træråvarer til oparbejdning (pladespån, pladefraskær, soldaffald og savsmuld, savværksflis, rundtræsflis, kutterspån, genbrugstræ og sorteret genbrugstræ) være 520.000 tons, med mulighed for maksimalt 100.000 tons kutterspåner. Sammensætningen af træråvarer kan variere fra år til år.

Syddjurs Kommune har klassificeret en del af det genbrugstræ, der anvendes på virksomheden, som affald. Neddelt genbrugstræ, der ikke kan anvendes i produktionen, anvendes på virksomheden som brændsel. Kommunen meddelte godkendelse til medforbrænding af affald på kraft 5 i forbindelse med revurderingen i 2015.

Affald, som i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er forbrændingsegnet, kan bortskaffes ved forbrænding. Definitionen på forbrændingsegnet affald er jf. affaldsbekendtgørelsens § 3 punkt 23:

”Forbrændingsegnet affald: Affald, som ikke er egnet til materialenyttiggørelse, og som kan destrueres ved forbrænding, uden at forbrænding heraf giver anledning til udledning af forurenende stoffer i uacceptabelt omfang. Forbrændingsegnet affald omfatter ikke:

a) Affald, som det efter lovgivningen er forbudt at forbrænde
b) Affald, der efter lovgivningen, herunder et regulativ vedtaget af kommunalbestyrelsen, skal indsamles eller anvises til materiale nyttiggørelse eller anden behandling herunder deponering eller som konkret anvises til materialenyttiggørelse eller anden behandling, herunder deponering”

Når der er etableret posefilter med surgasrensning og dioxinrensning på afkastet fra kraft5, vurderer Miljøstyrelsen, at affaldsforbrændingsbekendtgørelsens grænseværdier kan overholdes. I vilkår B47 er der stillet vilkår om, at der kun må medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald, når posefilteret er etableret.

Der må jf. vilkår B50 medforbrændes maksimalt 35.700 tons affaldstræ/år svarende til 98 tons pr. døgn. Virksomheden er derfor omfattet af bilag 2, pkt. 11 b: Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1) i Miljøvurderingsloven som følge af medforbrænding af affaldstræ på kraft5.

Virksomheden har desuden ansøgt om etablering af rensningsanlæg til procesluft fra contipresse og kølevender. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet er omfattet af miljøvurderingsloven, bilag 2, pkt. 13, a) Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).

Endeligt har Kronospan ansøgt om ændring af brændsel på kraft 4 og 6 fra fuelolie til LPG-gas. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet er omfattet af miljøvurderingsloven, bilag 2, punkt 3. ENERGIINDUSTRIEN a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Miljøstyrelsen har derfor foretaget screening efter reglerne om miljøvurdering for at undersøge, om de ansøgte ændringer er omfattet af krav om miljøvurdering. Det er vurderet, at de ansøgte projekter ikke er omfattet af kravet. Afgørelsen er truffet den 19. december 2019.

De ansøgte aktiviteter er indtegnet på kortbilag jf. bilag G.

3.1.2 Virksomhedens omgivelser, planforhold og beliggenhed

Kronospan ApS er beliggende i byzone i den sydlige del af Pindstrup By. Virksomhedens areal er i Syddjurs Kommuneplan 2013 udlagt til erhvervsområde under kommuneplanrammerne 5.2.E1, 5.2.E2 og 5.2.E3. Der er ligeledes vedtaget lokalplan nr. 45 fra den tidligere Midtdjurs Kommune gældende for hovedparten af virksomhedens arealer. Lokalplanen udlægger ligeledes området som erhvervsområde. I forbindelse med sorteringsanlægget har Syddjurs Kommune meddelt dispensation for højdekravet. Endvidere har Syddjurs Kommune meddelt landzone tilladelse i forhold til aflæssepladsen mellem hal C og D. Kommunen har med mail af 19. december 2019 oplyst, at de har til hensigt at dispensere for højdekravet ift. en ny fælles skorsten for kraft5, vådelektrofilter og kølevender.

Et areal syd for virksomheden er kortlagt på vidensniveau 2 i henhold til jordforureningsloven. Afgørelsen om kortlægningen er truffet, da der på ejendommen er deponeret affald (opfejningsaffald, bark- og genbrugstræ), slagge- og flyveaske, og da der har været en skydebane, som har forurenet jorden.

Området har desuden status som område med almindelige drikkevandsinteresser, og ejendommen er kortlagt på vidensniveau 1 i henhold til jordforureningsloven. Nord for virksomheden ligger byen Pindstrup, og øst, vest og syd for virksomheden findes det åbne land.

Til- og frakørsel sker hovedsageligt via Ringsøvej. Syddjurs Kommune har i deres høringssvar til ansøgningerne opfordret til, at transport til og fra virksomheden foregår ad det rutenummerede vejnet. Kommunen har desuden oplyst, at de har til hensigt at meddele dispensation for lokalplanens krav for maksimal højde.

3.1.3 Nye lovkrav m.m.

Siden meddelelsen af miljøgodkendelsen i 2000 med Miljøstyrelsens stadfæstelse af 2004 er der indført ny/ændret lovgivning med relevans for virksomheden. Lovgivningen fremgår af bilag V.

3.1.4 Bedste tilgængelige teknik

BAT konklusionerne for produktion af træbaserede plader (spånplader og lign.) (I det følgende anvendes betegnelsen BAT-WBP) blev offentliggjort den 24. november 2015 i EU-Tidende. Det betyder, at anlægget skal opfylde de krav, der fremgår af BAT referencedokumentet for anlæg senest 4 år efter offentliggørelsen. Som følge af projektændringer tæt på tidsfristen for meddelelse af afgørelsen, har det været nødvendigt at udskyde revurderingen. Miljøstyrelsen har stillet vilkår i overensstemmelse med de BAT-konklusioner, som er relevante i forhold til det ansøgte. Kronospan vurderer, at det ikke er muligt at overholde visse grænseværdi fastsat på baggrund af BAT-AEL værdierne inden fristen for implementering af BAT-konklusionerne for WBP udløber den 24. november 2019. Virksomheden har derfor jf. IE-direktivet artikel 15, stk. 5 ansøgt om dispensation for overholdelse af BAT-AEL værdierne for tørrer og presse med henvisning til, at der skal gennemføres forsøg for at forbedre rensningen. I henhold til artikel 15, stk. 5 kan der maksimalt dispenseres i et samlet tidsrum på 9 måneder. Forudsætningen for dispensationen er, at brugen af den nye teknik fører til emissionsniveauer, der mindst svarer til dem, der opnås med den bedste tilgængelige teknik. Miljøstyrelsen har på baggrund af ansøgningen vurderet, at effektiviteten af rensningsanlægget kan forbedres som følge af

forsøget, og har valgt at imødekomme Kronospans ansøgning om udsættelse af tidsfristen for overholdelse af BAT-AEL værdierne for Contipressen og tørrerne.

Indtil der er etableret den nødvendige røggasrensning ift. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav, må der kun anvendes affaldstræ, der ikke er klassificeret som affald, som brændsel på kraft5. Miljøstyrelsen har vurderet, at anvendelse af øvrigt genbrugstræ og rent træ som brændsel på kraft5 er omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsens punkt G201. Da genbrugstræet ikke kan sidestilles med biomasse affald jf. bekendtgørelse om biomasseaffald, er grænseværdierne for emissioner til luften fastsat i overensstemmelse med bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af træaffald på trævareforarbejdende virksomheder (bek. Nr. 1471 af 12. december 217). Når der er etableret posefilter med surgasrensning og dioxin/furan rensning, må der medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald på kraft5. Ved medforbrænding af affaldstræ er der fastsat grænseværdier for kraft5 for de stoffer, der er omfattet af bekendtgørelsen om anlæg, der forbrænder affald. Desuden er der fastsat grænseværdier for kraft5 på basis af BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding (i det følgende anvendes betegnelsen BAT-WI være overholdt 4 år efter offentliggørelse- senest den 12. november 2023.

I forhold til virksomhedens øvrige aktiviteter er følgende BREF-dokumenter desuden relevante:

- Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries (august 2018). I det følgende anvendes betegnelsen BAT-WT for dette dokument.
- Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage (July 2006). I det følgende anvendes betegnelsen BREF-oplag for dette dokument.

Endvidere betragtes kravene stillet i bekendtgørelse om standardvilkår som BAT.

Virksomheden har gennemgået BAT-konklusionerne for WBP samt for WI i BAT-tjeklisterne, bilag K. Der er endnu ikke udarbejdet en BAT-tjekliste for de nye BAT-konklusioner WI, der blev offentliggjort den 12. november 2019. BAT-tjeklisterne er tænkt som et hjælpeværktøj. Miljøstyrelsen har derfor accepteret, at det er den tidligere tjekliste, der er udfyldt. Der er således heller ikke foretaget en fuld revision og afgørelse i forhold til de nye BAT-konklusioner for affaldsforbrænding. Når virksomheden søger om at udskifte kraft5 med en ny kedel, som skal være i drift i 2023, så skal virksomheden forholde sig til de nye BAT-konklusioner for affaldsforbrænding.

Princippet om anvendelse af den bedste tilgængelige teknik, BAT, skal lægges til grund for miljømyndighedens behandling af alle sager efter miljøbeskyttelsesloven, således også ved revurdering af listevirksomheder. Kravene til virksomhederne skal så vidt muligt fastsættes som f.eks. grænseværdier svarende til det forureningsniveau, der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. Ved revurdering af miljøgodkendelserne skal miljømyndigheden påse, at virksomhedens drift baseres på den bedste tilgængelige teknik.

Da virksomheden er en eksisterende virksomhed med et etableret produktionsapparat, har Miljøstyrelsen i et vist omfang valgt at anvende det høje BAT-AEL niveau ved fastsættelse af grænseværdier.

3.2 Vilkårsændringer

3.2.1 Opsummering

Ved den gennemførte revurdering er der foretaget en vurdering af eksisterende vilkår for driften af virksomheden i forhold til BAT-konklusionerne for branchen, de nuværende forhold på virksomheden, miljøbeskyttelsesloven og gældende regler og praksis i øvrigt.

Syddjurs Kommune var godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomheden ind til 1. juli 2017, hvor myndighedskompetencen overgik til Miljøstyrelsen. Årsagen til dette er, at Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 pkt. 5.2 blev ændret i 1. juli 2017, således myndighedskompetencen for alle affaldsforbrændingsanlæg og affaldsmedforbrændingsanlæg med en kapacitet på mere end 3 tons affald/h overgik til staten. Da kraft5 på Kronospan på daværende tidspunkt medforbrændte affaldstræ, klassificeret som affald, var det et affaldsmedforbrændingsanlæg, og det er således Miljøstyrelsen, som er myndighed for virksomheden. Kronospan har ansøgt om lovliggørelse af medforbrænding af affaldstræ, klassificeret som affald, på kraft5. Miljøstyrelsen har vurderet, at der skal først etableres den nødvendige røggasrensning ift. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav, hvis kraft5 skal fungere som medforbrændingsanlæg. Der er stillet vilkår i henhold til dette i denne afgørelse.

Syddjurs Kommune meddelte i 2015 en revurdering i henhold til Godkendelsesbekendtgørelsens 10 års frist samt miljøgodkendelse af visse forhold på Kronospan, herunder medforbrænding af affaldstræ. Afgørelsen blev påklaget af Kronospan den 4. august 2015. Miljø- og Fødevareklagenævnet har endnu ikke afgjort sagen. Der er under begrundelsen for vilkårene i de følgende afsnit i denne afgørelse redegjort for, hvordan Miljøstyrelsen har forholdt sig til de vilkår fra revurdering 2015, som Kronospan har påklaget.

En del af vilkårene fra den påklagede revurdering fra 2015 er overført uændret til denne afgørelse eller slettet, hvis de ikke er aktuelle mere. Endvidere er der overført vilkår fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget fra 14. marts 2019 i det omfang, de er relevante. Disse vilkår er retsbeskyttede ind til 14. marts 2027.

Kronospan har i klagen over revurdering 2015 anført, at de vurderer, at virksomheden kun er omfattet af listepunkt 6.1.c. Miljøstyrelsen er enig med Syddjurs Kommunes vurdering af, hvilke biaktiviteter og dermed listepunkter, som virksomheden er omfattet af, og har derfor fastsat vilkår i overensstemmelse med disse listepunkter.

Generelt

Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikres, at denne overholdes til enhver tid jf. vilkår A1 Miljøstyrelsen vurderer, at det er vigtigt, at driftspersonalet er orienteret om godkendelsens indhold på de områder, som de administrerer og har indflydelse på i dagligdagen. Dette er af stor betydning for overholdelse af godkendelsens vilkår. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelsen af sorteringsanlægget fra 14. marts 2019.

Tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren, jf. vilkår A2. Dette blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d. Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

I overensstemmelse med BAT-konklusion 1.1.1 i BREF-dokumentet for WBP fra 2015 er der fastsat vilkår om miljøledelse (vilkår A4). Vilkåret er formuleret i overensstemmelse med Miljøstyrelsens orientering nr. 15, 2016 om BAT-konklusionen om miljøledelse. Kronospan har i BAT-tjeklisten i bilag K oplyst, at de er i gang med at implementere et certificeret miljøledelsessystem, som forventes certificeret i efteråret 2019. Hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem, skal myndigheden orienteres om dette, idet dele af forudsætningerne for miljøgodkendelsen bortfalder. Som følge af medforbrænding på kraft5 skal BAT-konklusionerne for WI desuden være implementeret fra 12. november 2023. Derfor skal miljøledelsessystemet suppleres med de relevante dele af BAT-konklusion 1.1.1 i BREF-dokumenter for WI fra 2023.

Vilkår A5 er fastsat i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens §21, stk. 1, nr. 6. om virksomhedens pligt til straks at underrette tilsynsmyndigheden ved overskridelse af vilkårene i godkendelsen, omkring virksomhedens pligt til at indstille driften i tilfælde af umiddelbar fare for menneskers sundhed og miljø samt omkring indførelse af de nødvendige foranstaltninger til sikring mod gentagelse af overskridelse af vilkår.

3.2.2 Indretning og drift

Vilkår B1 er indholdsmæssigt i overensstemmelse med vilkår B4 i miljøgodkendelse af sorteringsanlægget, men derudover er der suppleret med dele af vilkår A4 og A6 i den påklagede revurdering af 2015. Desuden er der tilføjet træaffald fra produktion og bearbejdning af rent, limet træ i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 84 om biomasseaffald, da Miljøstyrelsen vurderer, at denne fraktion kan anvendes som brændsel på Kronospan på lige fod med øvrigt genbrugstræ. Vilkåret om typer af træ og genbrugstræ, som må modtages, er fastsat i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 18.4.3, pkt. 4.

Kronospan har i den miljøtekniske beskrivelse angivet, at der også ønskes tilladelse til at anvende affaldstræ med EAK-koden 19 12 07 (Træ, bortset fra affald henhørende under 19 12 06). Miljøstyrelsen har vurderet, at denne fraktion kan anvendes på lige fod med de øvrige fraktioner, som Syddjurs Kommune i vilkår A4 i revurdering 2015 meddelte tilladelse til anvendelse og medforbrænding af.

Vilkår B2 om udarbejdelse af en driftsinstruks for modtagekontrol er stillet i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsen,18.4.3, 3.Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget og vilkår A5 i revurdering fra 2015.

Vilkår B3 om kontrol og opbevaring af genbrugstræ er fastsat i overensstemmelse med standardvilkår 18.4.3, pkt. 5. Vilkåret er i øvrigt i overensstemmelse med vilkår A7 i den påklagede revurdering fra 2015. Desuden er det i overensstemmelse med BAT 1 i BAT-konklusionerne for WBP. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget. Placeringen af træet fremgår af bilag Q. Jf. vilkår A4 indføres et miljøledelsessystem, der bl.a. skal indeholde en plan for kvalitetskontrol af nyttiggjort træ og affald, der anvendes som råmateriale og som brændsel. Det fremgår af BAT-tjeklisten i bilag K, at Kronospan udfører kvartalsvis kvalitetskontrol af råvarerne, således at BAT 2, pkt. b i BAT WBP om kontrol for tungmetaller, Cl, F og PAH er opfyldt. Vilkår B4 medrører, at støvende træråvarer skal opbevares indendørs.

Vilkår B5 om affaldstræ, der indeholder farligt affald, er fastsat i overensstemmelse med standardvilkår 18.4.3, pkt. 6. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget. Vilkåret skal sikre, at der ikke anvendes og medforbrændes fx imprægneret træ eller PCB-holdigt træ.

Vilkår B6 om affald, som ikke er omfattet af godkendelsen, er fastsat i overensstemmelse med standardvilkår 18.4.3, pkt. 7. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget. Vilkåret er i øvrigt i overensstemmelse med vilkår A8 i den påklagede revurdering fra 2015.

Der skal i henhold til vilkår B7 føres logbog over affaldstræ/genbrugstræ, der ikke må anvendes på virksomheden. Formålet er, at det kan dokumenteres, at modtagekontrollen foregår effektivt.

Vilkår B8 om indendørs aflæsning af alt træ hidrører fra Kronospans oplysninger i ansøgningen om miljøgodkendelse af sorteringsanlægget. Vilkår B9 er med til at sikre, at der ikke sker utilsigtet støvnedfald hos naboerne i forbindelse med aflæsning af råvarer. Begge vilkår er stort set i overensstemmelse med vilkår A9 i den påklagede revurdering fra 2015, hvor der også er stillet vilkår om etablering af aftipningsgrube. Vilkåret om aftipningsgruben er desuden i overensstemmelse med BAT 23 i BAT-konklusionerne for WBP. Det er tydeliggjort, at vilkårene også omfatter genbrugstræ.

I vilkår B10 er der stillet vilkår om kontinuert måling og registrering af vindhastighed. Formålet er at sikre, at vilkår B9 og B26 kan overholdes. Vilkåret er overført uændret fra vilkår H1 i revurdering 2015.

Vilkår B11 er fastsat for at sikre, at restprodukter fra røggasrensning ikke kan forurene jord og grundvand. Slagge, flyveaske og øvrige restprodukter fra røggasrensningen indeholder bl.a. tungmetaller, dioxin mv. fra forbrænding af affaldstræ. Derfor er det væsentligt at sikre, at restprodukterne ikke kan give anledning til påvirkning af omgivelserne, herunder afledning af perkolat fra slaggen/flyveaske til kloak eller recipient.

Der er i vilkår B12 stillet krav til den maksimale årlige oplagsstørrelse af den fraktion af genbrugstræet, der er klassificeret som affald. Vilkåret omfatter såvel udendørs som indendørs oplag. Formålet med dette er at sikre, at der ikke oplagres ubegrænsede mængder affald herunder i tilfælde af virksomhedens ophør.

Der er pt. oplagret 70.000 tons brændsel i brændselsstakken på Kronospan. Brændselsstakken består af affaldstræ. Kronospan har med mail af 30. august 2019 fremsendt en handlingsplan, som medfører, at omfanget af brændselsstakken vil være nedbragt til ca. 8.000 tons med udgangen af 2022. Virksomheden har efterfølgende med mail af 20. december 2019 oplyst, at handlingsplanen forlænges med 1 år, da der ikke kan medforbrændes træ fra brændselsstakken, inden der er etableret posefilter. Derfor er der i vilkår B13 stillet krav om, at brændselstakken maksimalt må oplagres 1 år ad gangen fra 1. januar 2024. Vilkåret er fastsat for at sikre, at der ikke sker ophobning af affald på virksomheden. Tidsbegrænsningen på 1 år er i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens §39, stk. 1.

Vilkår B14 er fastsat for at sikre, at overfladevandet ved brændselsstakken ledes væk, således at der ikke sker en forøgelse af affaldstræets vandindhold som følge af, at der trænger nedbør eller overfladeafstrømmende vand ind i affaldet. Vilkåret medfører, at brændværdien ikke forringes og er i tråd med regler om midlertidigt oplag jf. deponeringsbekendtgørelsens bilag 2, stk. 11.

Vilkår B15 er fastsat for at sikre, at overfladevand ikke stuver op, men kan afledes forsvarligt til det interne kloaksystem og derfra til rensningsanlæg. Vilkåret er i overensstemmelse med vilkår B2 i revurdering af 2015. Det er dog præciseret, at der er tale om flis og tilsvarende materiale.

Kronospan har påklaget vilkår E10 i revurdering 2015 vedr. afmærkning omkring brændselsstakken samt vilkår F8 og F14 vedr. tæt belægning under brændselsstakken. Miljøstyrelsen har valgt at stille en række nye vilkår til brændselsstakken og vurderer derfor, at klagen over vilkår E10 ikke er relevant mere. Derimod har Miljøstyrelsen valgt at fastholde kravet om, at brændselsstakken skal opbevares på befæstet areal. Årsagen er, at brændslet indeholder en del miljøskadelige stoffer, og derfor er klassificeret som affald af Syddjurs Kommune. Det understøttes af, at resultaterne af basistilstandsrapporten udført i forbindelse med revurderingen påviser forurening af jord og grundvand med bl.a. tungmetaller og oliekomponenter under og omkring brændselsstakken.

Vilkår B16 er overført fra den påklagede revurdering fra 2015 (vilkår B3). Fejlstrøning vurderes at indeholde findelt træ, der kan støve og stoffer, der kan udvaskes eksempelvis limkomponenter. For at sikre, at der ikke sker udslip til luft eller vandmiljøet, vurderes det, at dette vilkår fortsat er relevant.

Der har tidligere været væsentlige problemer med støvgener fra Kronospan. Det er ved tilsyn konstateret, at Kronospans oplag forsat kan give anledning til støv, som lægger sig forskellige steder på området. Endvidere er der i perioder fortsat klager over støvgener. Derfor har godkendelsesmyndigheden valgt at overføre en række vilkår fra tidligere afgørelser, som alle har til formål at begrænse risikoen for støvgener fra oplag og håndtering herunder intern transport af støvafgivende stoffer for at sikre mod diffust støv til omgivelserne. Vilkårene vurderes i stort omfang at svare til de eksisterende forhold og gældende praksis på virksomheden. Indretningen og driften af støvende råvarer/-stoffer, brændsler, anlæg m.m. er således på en række punkter fastholdt ved vilkår. Vilkårene gælder for virksomheden generelt. Vilkårene er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens orientering, nr. 4, 2014 om BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher.

Jf. vilkår B17 skal Kronospan udarbejde en handlingsplan for reduktion af diffuse støvgener. Tilsynsmyndigheden vil på den baggrund vurdere mulighederne for at nedbringe støvgenerne fra udendørs aktiviteter og produktionen i øvrigt.

Jf. vilkår B18 må der ikke forekomme væsentlige støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om dette er tilfældet. Vilkåret er overført fra vilkår B24 i revurdering 2015.

Vilkår B19 og B20 er stillet for at sikre at støv/træflis mv. fjernes, inden der opstår støvgener hos naboerne, eller at støvet skylles med overfladvandet ud i kloaksystemet eller til recipient. Vilkårene er i overensstemmelse med vilkår B10 i revurderingen fra 2015 samt BAT 1 og BAT 23 i BAT-konklusionerne for WBP. Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Revurdering fra 2015 indeholdt et vilkår om aflæsning af kutterspåner indendørs og med lukkede porte. Vilkår B21 er opdateret, således at dette gælder aflæsning af alle støvende materialer med henblik på at reducere støvgener.

Vilkår B22 og B23 skal sikre, at støvflugt fra oplagene forebygges ved sprinkling. Vilkåret er til dels i overensstemmelse med vilkår A12 i revurderingen fra 2015 og BAT 23 i BAT-konklusionerne for WBP. Jf. påbud fra 10. november 2014 skal befugtning som minimum foregå ved vindhastigheder på 8 m/s eller derover. Påbuddet vedrørte oprindeligt kun knusning, men er nu opdateret, så det gælder for alle aktiviteter. Jf. vilkår B23 skal der foreligge en driftsinstruktion for sprinkling.

Vilkår B24 er ligeledes stillet for at reducere risikoen for støvudslip og støvflugt. Vilkåret er overført fra vilkår B1 i den påklagede revurdering fra 2015.

Vilkår B25 er overført fra miljøgodkendelsen af sorteringsanlægget. Hvis der ikke er risiko for støjgener fra den pågældende bygning, kan virksomheden alternativt vælge fx støvdæmpende forhæng. Årsagen til dette er, at Kronospan har oplyst, at det i nogle tilfælde (risiko for brand, uheld mv.) er ønskværdigt, at medarbejderne kan komme hurtigt ud. Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at støvgenerne også kan reduceres ved anvendelse af fx støvdæmpende gardin. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget.

Vilkår B26 er videre ført fra påbuddet fra 2014 samt vilkår B5 i revurderingen fra 2015. Formålet med vilkåret er at reducere støvgener som følge af knusning mest muligt. Der er stillet vilkår til placeringen af huggere i vilkår F7 og F8. Disse vilkår er stillet af hensyn til støjgenerne.

Vilkår B27 og B28 er overført fra vilkår B6 og B7 i revurdering fra 2015. Formålet er at reducere støvgenerne, når den mobile spånpladehugger anvendes.

Vilkår B29 er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget, vilkår B29. Vilkåret er fastsat i overensstemmelse med standardvilkår 18.4.3,8.

Vilkår B30 er overført fra vilkår B9 i revurderingen fra 2015. Formålet er at reducere de støvgener, der kan opstå ved håndtering af neddelt træ udendørs.

Vilkår B31 er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget fra 14. marts 2019. Der er krav om, at transporter af træspåner som minimum skal være overdækkede. Transporter med særligt støvende materialer skal ske i lukkede eller overdækkede containere/beholdere. Vilkåret sikrer, at støvgener fra transporterne minimeres. Vilkåret er i overensstemmelse med intentionen i vilkår B11 i miljøgodkendelsen fra 2000.

Vilkår B32 er til dels overført fra vilkår B11 i revurdering fra 2015. Den første del af det tidligere vilkår B11 i revurdering fra 2015 er dækket af vilkår B31. Formålet er at reducere støvgener fra transporterne.

Vilkår B33 og B34 er omfatter opbevaring og håndtering af pulverformige råvarer, færdigvarer, restprodukter og brændsler. Bl.a. er der forekommet naboklager over støvgener formodentligt fra meget fint træstøv. Formålet med vilkårene er at reducere risikoen for støvgener fra den type materialer.

Vilkår B35 er fastsat for at sikre, at der ikke sker utilsigtede udslip af støv, f.eks. i form af kalk/flyveaske eller lign, ved tankning.

Vilkår B36, B37 og B38 er overført fra miljøgodkendelsen af sorteringsanlægget.

Vilkår B36 om transport af flis fra sorteringsanlæg til silo i lukket system er stillet på baggrund af oplysningerne i miljøansøgningen. Vilkår B37 om transport af neddelt træ i tilfælde af nedbrud af lukkede transportsystemer i lukket grab/skovl er fastsat i overensstemmelse med oplysningerne i ansøgningen. Vilkåret er i øvrigt i overensstemmelse med vilkår B9 i den påklagede revurdering fra 2015. Miljøstyrelsen vurderer, at det af hensyn til minimering af støv er hensigtsmæssigt at transportere så meget neddelt genbrugstræ som muligt i lukkede systemer.

Vilkår B39 er overført fra vilkår B12 i den påklagede revurdering fra 2015. Afkastluften fra spåntørrene køles ned med vand til mætningspunktet, inden tilledning til elektrofilteret. Når afkastluften er mættet med vanddamp, er der risiko for, at der kan falde dråber ud af afkastluften til gene for de nærmeste opgivelser. For at forhindre dette, er der etableret et dråbefang. Endvidere har virksomheden oplyst, at afkastluften har en hastighed på minimum 15 m/s for at undgå nedsug af afkastluft på læsiden af skorstenen.

Formålet med vilkår B40 om bemaling af tanke med flygtige stoffer i en reflekterende farve er at begrænse den diffuse emission, jf. Luftvejledningen afsnit 7.1.2.2.

Vilkår B41 er stort set enslydende med vilkår B16 i revurdering fra 2016. Vilkår B42 sikrer, at støvfiltrene også kontrolleres. Vilkåret er i overensstemmelse med vilkår H1 i revurdering 2015.

Vilkår B43, B44 og B45 er overført fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget. Der er stillet vilkår om støvdetektorer og alarm på alle støvende afkast med et større flow end 10.000 Nm^3/h. Dette er med til at sikre, at omfanget af støvgener fra afkast fra f.eks. silo og transportbånd begrænses. Støvdetektorerne

er tiltænkt som en driftskontrol med henblik på hurtigt at opdage svigt i renseforanstaltningerne og ikke som en kontinuerlig måling af den eksakte støvkoncentration. Støvdetektorerne skal kunne give alarm, når en forudindstillet grænse overskrides, og skal være et supplement til den almindelige driftskontrol med filteret og præstationskontrolmålinger. Formålet er at sikre mod utilsigtet udslip af støv. I tilfælde af alarm skal virksomheden straks reagere og udbedre forholdet.

Energiforsyning
Kronospan har 4 energianlæg, som udelukkende producerer damp eller varme:
- Kraft5(kraftcentralen) på 27 MW, fyret med affaldstræ og rent træ
- Kraft6(14 MW kedlen), fueloliefyret – fra 1. juli 2020 anvendes LPG
- kraft4 (hedtoliekedlen), fueloliefyret – fra 1. juli 2020 anvendes LPG
- 0,6 MW kedlen, letolie fyret

Kraft5
Syddjurs Kommune meddelte med vilkår A4 i revurderingen fra 2015 tilladelse til medforbrænding af genbrugstræ klassificeret som affald på kraft5. Kronospan har i august 2019 med senere supplerende oplysninger ansøgt om fortsat medforbrænding af affaldstræ på kraft5 samt etablering af røgrensningsudstyr. Miljøstyrelsen har med denne afgørelse vurderet, at der først kan ske medforbrænding af affaldstræ klassificeret som affald på kraft 5, når der er etableret effektiv røggasrensning for de parametre, som er relevante i forhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har vurderet medforbrænding på kraft 5 i forhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelse, BAT for WI samt miljøvurderingsloven.

I den miljøtekniske beskrivelse fra Kronospan oplyses, at den råvare, som anvendes i produktionen består af over 70% genbrugstræ fra genbrugsstationer, virksomheder, der anvender træemballager, nedbrydningsfirmaer og indsamlingsvirksomheder m.fl. Kronospan anvender ca 225.000 tons genbrugstræ/år i produktionen.

Syddjurs Kommune har den 5. april 2017 meddelt afgørelse om affaldsretlig klassifikation for brændselsfraktionerne R2, S2 og A4:
- R2, der opstår som følge af flisning og sortering af rent træ fra skove
- S2, der opstår i spånsepareringsanlægget, hvor spåner af rent træ og genbrugstræ tilledes anlægget sammenblandet og i anlægget opdeles i forskellige spånstørrelser
- A4, der opstår i forbindelse med sortering og neddeling af genbrugstræ i virksomhedens genbrugsanlæg

Syddjurs Kommune har afgjort, at fraktionen R2, ikke er affald, mens fraktionerne S2 og A4 udgør affaldsprodukter, som klassificeres med en af de tre affaldskoder i vilkår B49.

Kronospan har ansøgt om medforbrænding af 60% affaldstræ(affald). På denne baggrund har Miljøstyrelsen vurderet, at der maksimalt må medforbrændes 35.700 tons affald (fraktionerne S2 og A4). Den resterende andel skal være rent træ (fraktionen R2), afskæring fra nyproduceret spånplade eller andet træ, der ikke er klassificeret som affald.

Det fremgår af Kronospans ansøgning om medforbrænding, at posefilter med surgasrensning (f.eks. SO2, HCl og Hf) og dioxinrensning (fx organiske forbindelser som PAH og dioxin) på afkast fra kraft5 først vil være i drift i 3. kvartal 2020. Miljøstyrelsen har vurderet, at der kun må forbrændes træ, der ikke er klassificeret som affald, ind til der er etableret effektiv rensning af røggassen fra kraft5 jf. vilkår B47 og B49, således at affaldsforbrændingsbekendtgørelsens grænseværdier kan overholdes. Driftsvilkår til kraft5 gældende for medforbrænding af affaldstræ er fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

I vilkår B46 er perioder med opstart og nedlukning defineret. Det sikrer, at affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav vedr. indfyring af affald mv. kan vurderes, når røggasrensning er i drift, og der medforbrændes affaldstræ klassificeret som affald på kraft5.

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §18 må der ikke medforbrændes affald under opstart og nedlukning. Der er stillet krav om dette i vilkår B48.

Kraft5 er etableret i 1980. Kedlen er på 27 MW og blev bygget til kombineret fyring med flis og heavy fuelolie. Anlægget er efterfølgende ombygget til kun at fyre med flis og træstøv, men er ikke designet som affaldsmedforbrændingsanlæg. Det vurderes, at hvis affaldsforbrændingsbekendtgørelsens emissionsgrænseværdierne skal overholdes, skal der etableres posefilter med surgasrensning og dioxinrensning. Det er væsentligt, at brændslet er så homogent som muligt både fysisk og kemisk og har en stabil brændværdi. Miljøstyrelsen vurderer, at neddelt, tørt affaldstræ/støv kan betragtes som homogent.

Syddjurs Kommune meddelte i forbindelse med revurdering 2015 tilladelse til medforbrænding af affaldstræ med affaldskoderne:

- 03 01 05
- 20 01 38

Kronospan har med ansøgningen om medforbrænding også ønsket medforbrænding af affaldstræ med EAK-koden 19 12 07. Miljøstyrelsen har imødekommet dette, da det vurderes, at denne fraktion kan medforbrændes miljømæssigt forsvarligt sammen med de øvrige fraktioner, når de er neddelte til en homogen fraktion. Det fremgår af vilkår B49. Vilkåret er i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, §9, stk. 1.

I vilkår B50 er der stillet vilkår om medforbrænding af en maksimal mængde affald på 35.700 tons affald pr. kalenderår svarende til 98 ton pr. døgn. Ifølge forbrændingsbekendtgørelsen § 9, 2) skal der desuden sættes vilkår om medforbrændingsanlæggets nominelle kapacitet, og jf. definitionen i § 2, 13) er det udtrykt ved mængden af affald pr. time. Der er derfor stillet vilkår om medforbrænding af maksimalt 6 tons affaldstræ pr. time. Kronospan har oplyst følgende nedre brændværdier (MJ/kg):

Støvbrændsel	16,9
Spånpladerester	16,095
Affaldstræ	15,665

Det svarer til en vægtet brændværdi på 16, 32 MJ/kg for det indfyrede brændselsmix bestående af 60% affald og 40 % træ (ikke klassificeret som affald).

Kronospan har ansøgt om medforbrænding af 60% affaldstræ. Da grænseværdierne for kraft5 er baseret på denne andel af medforbrænding, er der stillet vilkår til den maksimale andel affald i det indfyrede brændsel i vilkår B51. Jf. vilkår B52 skal Kronospan fremsende dokumentation for, hvorledes det sikres, at andelen af indfyret affaldstræ og rent træ ikke overstiger 60%.

Der må ikke medforbrændes farligt affald på kraft5. Det er sikret med vilkår B53 .

Vilkår B54 er overført stort set uændret fra revurdering 2015. Dog er det tilføjet, at afbrændingen af afsugningsluften skal ophøre, når det nye rensningsudstyr på afkast fra pressen er installeret.

Vilkår B55 skal sikre, at der ikke medforbrændes affaldstræ, som kan give anledning til en forringet forbrændingsproces og dermed overskridelse af emissionsgrænseværdierne.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen sigter blandt andet på, at affaldet på forbrændingsanlæg skal forbrændes ved temperaturer, der er så høje, at dannelsen af blandt andet dioxin formindskes mest muligt. I bekendtgørelsens § 16, stk. 1 stilles krav om, at:
" Affaldsmedforbrændingsanlæg skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur, der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C."

Kronospan har med ansøgning af 15.oktober.2019 med opdatering 3. december 2019 ansøgt om fravigelse fra dette krav jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen §19, stk. 2. Kronospan har ansøgt om en tilladelse til medforbrænding af affald, når vilkårene i kraftcentralen tilsiger det, dvs., i praksis når temperaturen i kedlen har nået 850 °C, hvilket jf. EBK-notat af 15.10.2019 er muligt i 1,9 – 1,3 sec. afhængig af belastningen (bilag B). Når posefilter med surgas- og dioxin rensning er etableret, vurderer Miljøstyrelsen, at affaldsforbrændingsbekendtgørelsens grænseværdier bl.a. for dioxin er overholdt. Kronospan

har fremsendt en handlingsplan for udskiftning af kraft5 i 2023. Derfor har Miljøstyrelsen i vilkår B56 accepteret, at opholdstiden i den nuværende kedel kun er 1,9-1,3 sek. Ved normal last forventes opholdstiden at være 1,7 sek. Dispensationen for §16 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er gældende for de affaldstyper, der er defineret i vilkår B49. Dispensationen er meddelt i denne afgørelse med baggrund i §19, stk. 2, hvoraf det fremgår, at godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår, som afviger §16 på betingelse af, at:

1. emissionsgrænseværdierne for TOC og CO overholdes, og
2. bekendtgørelsens øvrige krav i øvrigt overholdes.

Kronospan har fremsendt målinger, hvoraf det fremgår, at grænseværdien for TOC overholdes med god margin efter kraft5. Der er endvidere gennemført en handlingsplan for overholdelse af CO-grænseværdien. Det fremgår ligeledes af målingerne, at grænseværdien for CO nu også kan overholdes. Når der ansøges om etablering af en ny kedel til erstatning for kraft5, vil der blive stillet krav om, at den kan opfylde affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav til EBK-temperatur og opholdstid. Dette er tydeliggjort ved, at dispensationen kun gælder til 12. november 2023.

EBK-temperaturen skal ved medforbrænding af affald dokumenteres ved kontinuert måling jf. vilkår B58. Vilkåret er fastsat i overensstemmelse med §9, stk. 8 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Vilkår B61 omhandler krav til placering af EBK-måler. Vilkåret er stillet i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, §9, stk. 8. Kronospan har fremsendt en handlingsplan, hvoraf det fremgår, at kraft5 vil blive udskiftet med en ny kedel i 2023. Miljøstyrelsen har derfor accepteret, at der midlertidigt kun er 1 temperaturmåler. Der skal installeres endnu en temperaturmåler inden den 1. januar 2021.

I vilkår B62 er der i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens direkte bestemmelse i §42, stillet krav om, at driften skal stoppes eller indskrænkes i tilfælde af havari på renseforanstaltninger, strømforsyning og lign.. Drift under havari må maksimalt fortsætte i 4 timer, med mindre det vurderes, at emissionen i det efterfølgende døgn kan bringes under døgngrænseværdien. Dette vurderes at være i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9, stk. 5, 6 samt §44.

Miljøstyrelsen har i vilkår B63 stillet vilkår om, at Kronospan skal have en til stadighed opdateret instruks, som omhandler medforbrænding. Det vurderes, at den er med til at sikre overholdelse af vilkår B47, B50, B51, B62 og C11.Vilkåret er i overensstemmelse med §9, stk. 9 i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

Øvrige energianlæg

Kronospan har ansøgt om ændring af brændsel fra fuelolie til F-gas(LPG) på kraft6 og kraft4. Årsagen til ansøgningen er, at målinger udført i 2017 og 2018 viser, at grænseværdien for NOx ikke kan overholdes på de to kedler. Endvidere var der overskridelse af grænseværdien for støv fra kraft6 i 2018. Kronospan har derfor udarbejdet en handlingsplan, hvor af det fremgår, at brændslet på begge kedler blive ændret fra fuelolie til LPG senest i 3. kvartal 2020. Anvendelse af LPG er lagt til grund for OML-beregningerne. Derfor har Miljøstyrelsen stillet vilkår om tidspunkt for brændselsskift. På 0,6 MW kedlen skal der fortsat anvendes letolie. Miljøstyrelsen har stillet vilkår til brændselstyperne i vilkår B64 og B65.

3.2.3 Luftforurening

Oversigt med de afkast, som virksomheden anser for de væsentligste, fremgår af bilag M. Det fremgår, at de væsentligste afkast er:

- Kraft5
- Vådelektrofilter
- Contipressen
- Kølevender
- Kraft6 og kraft4

Desuden er der emissioner af bl.a. træstøv, olietåge, formaldehyd m.m. fra:

- Posefilteranlæg (Nordfab) på strømaskine, MS og DS spånfremstilling, maiermøller, cykloner, save
- Udsugning fra oparbejdningshal (hal D) og rumudsug fra Hal A
- Øvrig rumudsugning fra presse

- Knivsliberi og drejebænke
- Maskinværksted

Miljøstyrelsen har ved fastsættelsen af grænseværdierne for kraft5 anvendt bekendtgørelse om træforarbejdende virksomheder, affaldsforbrændingsbekendtgørelsens grænseværdier, Luftvejledningen, BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg og fra 2023 også BAT-AEL for WI. For kraft6 og kraft4 kedlen er standardvilkår og bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg anvendt. For øvrige anlæg på virksomheden er BAT-konklusionerne for WBP lagt til grund.

Røggassen fra kraft5 og afkastluften fra tørrerne renses i dag i vådelektrofilteret for partikler, sure gasser, formaldehyd mv. Røggassen fra kraft5 renses endvidere for NOx ved SNCR-rensning ved anvendelse af urea. Det mest belastede afkast fra Contipressen afbrændes i kraft5.

Kronospan har fremsendt en handlingsplan, som omfatter ændring af røggasrensningen på kraft5, således at røggassen fra 3. kvartal 2020 ikke mere ledes til vådelektrofilteret, men vil blive renset i et posefilter med surgasrensning og dioxinrensning (inkl. øvrige organiske forbindelser). Den eksisterende rensning af røggassen fra kraft5 for NOx med SNCR fastholdes. Procesluften fra Contipressen vil senest fra 23. august 2020 blive renset for støv, formaldehyd, TOC/TVOC samt olietåge i en skrubber og derefter blive renset yderligere i det våde elektrofilter sammen med afkastluften fra tørrerne. Procesluften fra kølevender vil senest fra 23. august 2020 blive renset i en skrubber. Kronospan vil desuden lave forsøg med forbedret rensning for formaldehyd med tilsætning af H2O2 til vådelektrofilteret. Afkast fra vådelektrofilter, kraft 5 og kølevender vil blive udledt via en ny fælles skorsten.

I BAT-konklusionerne er BAT-AEL ofte fastlagt som et interval. Da der er tale om en eksisterende virksomhed, har Miljøstyrelsen generelt valgt at fastsætte grænseværdier på baggrund af de høje værdier i intervallet. Undtaget er dog afkast med tør procesluft, hvor partikel elemissionen udgøres af træstøv. Her har Miljøstyrelsen vurderet, at da træstøv er et hovedgruppe II, klasse 1 stof med en massestrøm på mere end 100 g træstøv/h, bør grænseværdien for træstøv fastsættes til 5 mg/Nm^3 i henhold til Luftvejledningen. Kronospan har i redegørelse af 29.11.2019 med tilhørende bilag redegjort for, at det ikke er teknisk muligt at reducere emissionen af træstøv fra afkast med våd procesluft til mindre end 10 mg/Nm^3. De våde afkast omfatter tørrerne, pressen og kølevenderen.

Force Technologies(Force) har redegjort for følgende udfordringer ift. overholdelse af en grænseværdi på 5 mg træstøv/Nm^3 fra de 3 våde afkast:

- Afkastet fra tørreanlægget er varmt og har et højt indhold af vand.
- Ud over træstøv, skal der renses for formaldehyd.
- Afkast fra pressen og pladevender indeholder olietåge og træpartikler med lim, som giver store belægninger i udsugningerne, som derfor hyppigt skal renses manuelt.

Force har vurderet, at det ikke er muligt at anvende et almindeligt elektrofilter eller posefilter, fordi der er tale om våde og fedtede partikler i procesluften fra de 3 afkast. Disse renseteknikker kan desuden ikke fjerne formaldehyd eller olietåge. Det konkluderes i notatet, at rensning af tørreluften fra tørrerne samt størstedelen af procesluften fra contipressen i vådelektrofilter er den bedste løsning til reduktion af emissionen af træstøv, formaldehyd og olietåger. Procesluften fra contipressen vil, inden rensning i vådelektrofilteret, blive forrenset i en skrubber.

I den tidligere udgave af Luftvejledningen fra 1990 var det beskrevet, at hvis der var tale om vådt træstøv, kunne der fastsættes en emissionsgrænseværdi for vådt træstøv fra tørreprocesser på op til 100 mg/Nm^3. I den nuværende version af Luftvejledningen er der imidlertid ikke skelnet mellem vådt og tørt træstøv.

BAT-AEL værdier for træstøv er 3-10 mg/Nm^3 (for kombineret behandling af procesluft fra tørrer og presse, inkl. kølevender), 3-15 mg/Nm^3 (for pressen alene) og 3-5 mg/Nm^3 (for øvrige afkast).

På baggrund af redegørelsen fra Kronospan og Force vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er tekniske løsninger, der kan rense ned til 5 mg træstøv/Nm^3 på de våde afkast. Derfor vurderer Miljøstyrelsen, at det er nødvendigt at fravige Luftvejledningens grænseværdi og i stedet fastsætte en grænseværdi på 10 mg/Nm^3 for de 3 afkast, hvilket er inden for BAT-AEL intervallet (3-10 mg/Nm^3). Forudsætningen for dette er, at B-værdien for træstøv overholdes. Kronospan har fremsendt OML-beregninger, som dokumenterer dette (bilag N)

Kronospan vurderer, at det ikke er muligt at overholde grænseværdier fastsat på baggrund af BAT-AEL værdierne for TVOC og formaldehyd for afkast fra tørrere og Contipresse, inden fristen for implementering af BAT-konklusionerne for WBP udløb den 24. november 2019. Virksomheden har derfor jf. IE-direktivet artikel 15, stk. 5 ansøgt om dispensation for overholdelse af BAT-AEL værdierne for tørrer og presse med henvisning til, at der skal gennemføres forsøg med tilsætning af brintperoxid (H_2O_2) til skrubbervandet for at forbedre rensningen for TVOC og formaldehyd. I henhold til artikel 15, stk. 5 kan der maksimalt dispenseres i et samlet tidsrum på 9 måneder. Forudsætningen for dispensationen er, at brugen af den nye teknik fører til emissionsniveauer, der mindst svarer til dem, der opnås med den bedste tilgængelige teknik. Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af forsøgsbeskrivelsen, at det er sandsynligt, at rensningseffektiviteten af skrubber og vådelektrofilter vil forbedres væsentligt. Derfor har Miljøstyrelsen med denne afgørelse valgt at imødekomme Kronospans ansøgning om udsættelse af tidsfristen til 23. august 2020 for overholdelse af BAT-AEL værdierne for Contipressen og tørrerne.

Endvidere har Kronospan fremsendt en handlingsplan for udskiftning af kedel5 med en ny, moderne kedel, som vil have en mere effektiv forbrænding og dermed væsentligt lavere emissioner. Kedlen forventes at kunne idriftsættes i 2023, således at BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding samt affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav til drift og indretning kan overholdes.

Vilkår indeholdende emissionsgrænser for vådelektrofilter, kraft5, tørrere og presse og kølevender er således udarbejdet i overensstemmelse med de tidsfrister, som Kronspan har oplyst.

Øvrige vilkår for emissioner til luft er generelt opdaterede i forhold til miljøgodkendelsen fra 2000 med Miljøstyrelsens stadfæstelse af 2004 og den påklagede revurdering fra 2015, således at de er i overensstemmelse med de faktuelt anvendte brændselstyper og gældende lovgivning.

Vilkår:
Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenede stoffer til luften. Virksomhedens vilkår til luft-og røggasmængder mv. bygger på Luftvejledningen og udformes som en kombination af afkasthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelserne). Virksomheden skal ved hjælp af OML-beregninger i forbindelse med afgørelsen kunne dokumentere, at B-værdierne i omgivelserne er overholdt i alle relevante receptorhøjder med den godkendte skorstenshøjde. I Luftvejledningen er anført, at der som inddata til OML-beregninger skal anvendes den maksimale tilladte timemiddelværdi, som kan optræde under drift. I forbindelse med Kronospans projekt med omlægningen af røggasrensningen vil der blive udarbejdet en revideret oversigt over afkast mv.

Endeligt er der stillet vilkår (C4) om, at alle øvrige afkast skal være ført minimum 1 m over tag. Øvrige afkast omfatter afkast, hvorfra der emitteres støv, formaldehyd m.v. eksempelvis procesafkast og rumudsugninger fra spånfremstilling, spånpladetilberedning, spånpladeproduktion, save, fræser, melaminanlæg, folieanlæg, huggere, laboratorium og savanlæg. Vilkårene er overført fra revurdering 2015. Der er tale om afkast med uvæsentligt emission, hvor det ifølge Luftvejledningen er tilstrækkeligt med afkast 1 m over tag.

I vilkår C5 er der stillet vilkår om, at nødafkast ved cyklon fra spåntørrer kun må benyttes i begrænsede tilfælde og max. 15 min. I vilkår B14 i den påklagede revurdering fra 2015 står der ca. 15 min. Miljøstyrelsen har valgt at skærpe dette til max. 15 min for at begrænse urenset udledning af træstøv mest muligt.
Vilkår C6 er overført uændret fra revurdering 2015. Afsugningsluft fra pressen skal afbrændes i kraft5, indtil der etableret en skrubber til rensning af afsugningsluften og øvrige rumudsug fra pressen, som efterfølgende skal renses i vådelektrofilteret. Når Kronospan har idriftsat skrubberen efter pressen og rensning i vådelektrofilteret, bortfalder vilkåret. Kronospan har vurderet, at ca. 80% af emissionen fra pressen bliver opfanget af procesudsuget, som er den luftstrøm, der forbrændes i kraft5. Der anvendes en syntetisk thermoolie i pressen, som delvist fordamper pga. varmen. Derfor er der fastsat en emissionsgrænseværdi for olietåge i rumudsugninger ved pressen. (vilkår C28). Grænseværdien gælder også efter, at luftrensning i skrubber og vådelektrofilter er etableret.

I vilkår C7 er der fastsat vilkår om, at nødudledninger skal registreres i logbog, som skal forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende, således at tilsynsmyndigheden kan kontrollere omfanget af nødudledning.

I vilkår C8 er der stillet krav om, at der skal være etableret separat røggasrensning på kraft5, når der medforbrændes affald. Røggassen fra kraft5 renses i dag i vådelektrofilteret, men for at overholde affaldsforbrændingsbekendtgørelsens emissionskrav til medforbrænding og senere BAT for WI har Kronospan vurderet, at det er nødvendigt at etablere et posefilter med surgasrensning og dioxinrensning. Virksomheden har oplyst, at det først er muligt at have posefilteret i drift fra 3. kvartal 2020. Vilkåret er i overensstemmelse med BAT3 i WBP. Miljøstyrelsen vurderer, at Kronospans handlingsplan med etablering af posefilteret vil sikre, at grænseværdier fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, og at BAT for WI ikke overskrides, når der medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald på kraft5.

Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens grænseværdier for medforbrænding og øvrige bekendtgørelses krav skal overholdes under alle driftsforhold. Kronospan har i ansøgningen om medforbrænding oplyst, at der ikke er mulighed for by-pass af posefilteret. Der er derfor stillet vilkår (C9) om, at røggas fra kraft5 ikke må ledes uden om posefilteret.

Det fremgår af ansøgningen om medforbrænding, at når posefilteret til rensning af røggassen fra kraft5 er etableret, vil rensningen af afsugningsluften fra Contipressen samtidigt ændres og blive forrenset i skrubber og derefter i vådelektrofilter. Afsugningsluften fra pressen vil således ikke mere blive medforbrændt i kraft5 mere. Kronospan har vurderet, at det er nødvendigt at etablere en skrubber til rensning af udsugningsluft fra Contipressen og kølevenderen for at kunne overholde BAT-AEL værdierne jf. BAT-konklusionerne for WBP. Endvidere oplyser Kronospan, at den rensede procesluft skal udledes via en ny skorsten af hensyn til overholdelse af B-værdierne. I vilkår C10 er der stillet krav om, at rensningsløsningerne for Contipressen og kølevender skal være i drift senest 23. august 2020, således at det sikres, at afsugningsluften fra pressen og kølevender ikke udledes urenset, og at B-værdien for formaldehyd og træstøv overholdes. Når afkast fra contipresse er ændret og ført sammen med afkastet fra tørrerne, skal det samlede afkast fra tørrerne og Contipressen senest fra 23. august 2020 jf. vilkår C19 overholde emissionsgrænseværdier for formaldehyd og TVOC fastsat på baggrund af BAT-AEL. Afkastet fra kølevender udledes i dag uden rensning, og skrubber kan således etableres uafhængigt af de øvrige rensningsløsninger. Jf. vilkår C20 skal afkastet fra kølevender overholde emissionsgrænseværdier for formaldehyd og TVOC fastsat på baggrund af BAT-AEL fra senest fra 23. august 2020. Afkast fra kølevender skal jf. vilkår C10 overholde de samme grænseværdier som for Contipressen. Vilkårene er i overensstemmelse med BAT3 i WBP.

I vilkår C11 er der fastsat grænseværdier for afkastet fra kraft5 baseret på hhv. forbrænding af 0% affald, 60% affaldstræ(affald) med grænseværdier jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og 60% affaldstræ(affald) med grænseværdier fastsat på baggrund af BAT WI. Røggassen fra kraft5 renses i vådelektrofilteret indtil 3. kvartal 2020, hvorefter den vil blive renset i posefilter med surgasrensning og dioxinrensning. Indtil der er etableret den nødvendige røggasrensning ift. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav, må der kun anvendes træ og affaldstræ, der ikke er klassificeret som affald, som brændsel på kraft5. Miljøstyrelsen har vurderet, at kraft5 er omfattet af Standardvilkårs bekendtgørelsens punkt G201, indtil posefilteret sættes i drift. Da det affaldstræ, der anvendes som brændsel, ikke kan sidestilles med biomasse affald, er grænseværdierne for emissioner til luften fastsat i overensstemmelse med bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af træaffald på trævareforarbejdende virksomheder (bek. Nr. 1471 af 12. december 217). Når der er etableret posefilter med surgasrensning og dioxin/furan rensning, vurderes det, at grænseværdierne for affaldsmedforbrænding kan overholdes. Derfor må der med rensning i posefilter medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald, på kraft5 med grænseværdier for de stoffer, der er omfattet af bekendtgørelsen om anlæg, der forbrænder affald. Desuden er der fastsat grænseværdier for kraft5 på basis af BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding (i det følgende anvendes betegnelsen BAT-WI, som skal være overholdt senest den 12. november 2023.

BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding og affaldsmedforbrændingsanlæg er gældende for kraft5, når der medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald. BAT-konklusionerne blev offentliggjort den 12. november 2019. For at give virksomheden mulighed for at vælge og implementere en tilstrækkelig rensningsteknologi, er der fastsat vilkår om, at grænseværdierne, fastsat på baggrund af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, er gældende ind til den 12. november 2023, hvorefter virksomheden skal overholde vægtede grænseværdier fastsat ud fra bl.a. BAT-AEL jf. WI for alle parametre i vilkår C11.

Emissionsgrænserne beregnes med udgangspunkt i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens blandingsregel for relevante stoffer:

$$\frac{V_{waste} \times C_{waste} + V_{proc} \times C_{proc}}{V_{waste} + V_{proc}} = C$$

Der er i beregningen taget udgangspunkt i medforbrænding af op til 60 % affaldstræ.
V_{waste} fastsættes til 0,60
C_{waste} er grænseværdien af det aktuelle stof jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.
V_{proc} fastsættes til 0,40
C_{proc} er grænseværdien af det aktuelle stof, som er fastsat på baggrund af relevante regler jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 4, pkt. 1.:
De emissionsgrænseværdier, som i dette bilags tabeller er fastsat for bestemte industrielle aktiviteter, eller, hvis sådanne værdier ikke findes, emissionsgrænseværdierne for anlæg, der overholder nationale love og administrative forskrifter for sådanne anlæg ved forbrænding af normalt, godkendt brændsel (ikke affald). Hvis der ikke findes sådanne bestemmelser, anvendes de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen. Indeholder tilladelsen ikke sådanne værdier, anvendes de faktiske massekoncentrationer.

I affaldsforbrændingsbekendtgørelsen er der fastsat en Cproc for støv på 50 mg/Nm^3 ved 6% O2 for anlæg mindre end 50 MW. Der er ikke fastsat Cproc for de øvrige parametre. For øvrige stoffer, som der skal fastsættes grænseværdier for i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, er bekendtgørelsen om forbrænding af visse typer af affaldstræ på trævareforarbejdende virksomheder(”Træ”), BAT-konklusionerne for fremstilling af spånplader mv. (”WBP”) samt BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg(”LCP”) anvendt. Der er ikke fastsat BAT-AEL værdier i WBP for TVOC for forbrændingsanlæg. Derfor er grænseværdien på 20 mg/Nm^3 fra revurdering 2015 anvendt som Cproc.

Miljøstyrelsen har anvendt emissionsgrænseværdierne for NOx og CO fra bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af træaffald på trævareforarbejdende virksomheder, nr. 1471 af 12. december 2017 som Cproc ved beregning af grænseværdierne.

Jf. §2, stk. 3.2, i bekendtgørelsen er kraft5 ikke omfattet fra 2025:

Fra den 1. januar 2025 finder bekendtgørelsen ikke anvendelse på bestående fyringsanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på mere end 5 MW og mindre end 50 MW, som på trævareforarbejdende virksomhed forbrænder eget træaffald, og som er omfattet af bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at kraft5 efter 1. januar 2025 vil være omfattet af bekendtgørelsen om miljøkvalitetskrav for mellemstore fyringsanlæg nr. 751 af 28/05/2018, hvis det træaffald, der i dag ikke er klassificeret som affald, og som forbrændes på kraft5 falder ind under nedenstående definition:

Træaffald: Rester af træ fra den trævareforarbejdende virksomheds egen produktion eller forarbejdning af trævarer, for eksempel savsmuld, høvlspåner, flis, pudsestøv, træstykker og pladerester, som indeholder lim, lak, maling, folie eller lamineringsmateriale, men som ikke indeholder halogenerede organiske forbindelser eller tungmetaller som følge af behandling med træbeskyttelsesmidler eller fra overfladebehandlingsmidler. Træaffaldet skal være opstået ved virksomhedens egen produktion. Har en virksomhed produktionsanlæg flere steder, anses træaffald fra ethvert af disse produktionsanlæg for at være affald fra virksomhedens egen produktion, således at dette affald kan forbrændes ved ethvert andet produktionsanlæg inden for virksomheden.

Hvis den fraktion af træaffald (som ikke er klassificeret som affald), der forbrændes på kraft5, er i overensstemmelse med definitionen herover, så skal virksomheden seneste 1. september 2023 anmelde kraft5 jf. §61 i bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg. Kronospan skal forinden fremsende en redegørelse og dokumentation for sammensætningen af træaffaldet. Under forudsætning af at træaffaldet er i overensstemmelse med ovenstående definition, vil de grænseværdier, som fra 2025 skal anvendes i vægtstangsreglen for affaldsmedforbrænding (Cproc), være (bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg, bilag 3, tabel 1):

SO2:	400	mg/Nm^3, 6% O_2
NOx:	275	mg/Nm^3, 6% O_2

Støv:	30	mg/Nm^3, 6% O_2
CO:	135	mg/Nm^3, 6% O_2

Hvis træaffald, der indfyres på kraft5, derimod ikke er i overensstemmelse med definitionen om træaffald i bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg, skal kommunen som affaldsmyndighed tage stilling til, om træaffaldet evt. skal klassificeres som affald. Såfremt det er tilfældet, skal det vurderes, om alt brændsel til kraft5 er affald, og om anlægget vil være at betragte som et affaldsforbrændingsanlæg. Grænseværdierne vil således skulle fastsættes på baggrund af affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og fra 2023 jf. BAT for WI uden anvendelse af vægtstangsreglen. Miljøstyrelsen vil senere på baggrund af en vurdering af brændslet og udtalelse fra affaldsmyndigheden tage stilling til, hvordan fremtidige grænseværdier kan fastsættes.

Der må kun medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald, når posefilter med surgasrensning og dioxinrensning er i drift jf vilkår B47. Ind til posefilter er i drift, er grænseværdierne for kraft 5 fastsat i overensstemmelse med bekendtgørelse om træforarbejdende virksomheder. Derefter er grænseværdierne fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. Disse grænseværdier indgår som *Cwaste* i ovenstående formel. BAT-AEL værdierne for affaldsforbrænding/medforbrænding er bindende for medforbrændingsanlæg og skal overholdes fra 12. november 2023. Efter denne dato er det BAT-AEL værdierne for BAT for WI, der skal indgå som *Cwaste* ved beregningen af de vægtede grænseværdier.

Den reference iltprocent, der anvendes ved fastsættelse af grænseværdier i de forskellige bekendtgørelser, varierer. I affaldsforbrændings bekendtgørelsen og BAT for WI er reference iltprocenten 11%, og derfor er alle grænseværdier for kraft5 omregnet til denne iltprocent ved medforbrænding.

Grænseværdierne for tungmetaller, dioxin og furan samt PAH skal ikke vægtes, men er fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 4 samt fra 2023 jf. BAT-konklusion 25 og 30 i BAT-konklusionerne for WI.

Ved anvendelse af ovenstående formel og en affaldsandel på 60% er følgende resulterende grænseværdier beregnet.

Parameter	**Cproc**	**Ref. O_2%**	**Kilde**	**Cproc, 11% O_2**	**Cwaste, , 11% O_2**	**Resulterende grænseværdi, 11% O_2**
Enhed	**mg/Nm³**			**mg/Nm³**	**mg/Nm³**	**mg/Nm³**
Partikler	50	6	Affaldsforbrændings bekendtgørelse.	33	10	19
SO2	215	6	BAT-LCP	143	50	87
NOx	450	10	Træ	409	400	404
TOC/TVOC	20	10	Revurdering 2015	18	10	13
HCl	35	6	LCP	23	10	15
HF	1,5	6	LCP	1	1	1
NH_3	10	11	Praksis			10
Cd +Tl			Afbkg. (0,05 mg/Nm³,6% O_2)		0,03	0,03
Hg			Afbkg. (0,05 mg/Nm³,6% O_2)		0,03	0,03
As			OML-beregning bilag N			0,11
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn +Ni+V			Afbkg. (0,5 mg/Nm³,6% O_2)		0,33	0,33
PAH			Luftvejledningen		0,005	0,005
Enhed					**ng I-TEQ/ Nm³**	**ng I-TEQ/ Nm³**
Dioxin og furan			Afbkg. (0,1 mg/Nm³, 6% O_2)		0,07	0,07

Fra 12. november 2023 skal BAT-AEL værdierne for affaldsforbrænding lægges til grund for beregningen af de vægtede grænseværdier. Ved anvendelse af en affaldsandel på 60% kan følgende resulterende grænseværdier beregnes.

Parameter	**Cproc**	**Ref O_2%**	**Kilde**	**Cproc, 11% O_2**	**Cwaste, (BAT-AEL) 11% O_2**	**Resulterende grænseværdi, 11% O_2**
Enhed	**mg/Nm³**			**mg/Nm³**	**mg/Nm³**	**mg/Nm³**
Partikler	50	6	Afbkg.	33	5	16
SO2	215	6	LCP	143	40	81
NOx	450	10	Træ	409	150	254
TOC/TVOC	20	10	Revurdering 2015	18	10	13
HCl	35	6	LCP	23	8	14

HF	1,5	6	LCP	1	1	1
NH3		11	Praksis		10	10
Cd +Tl		11	Afbkg. (0,05 mg/Nm^3,6% O_2)		0,02	0,02
Hg		11	Afbkg. (0,05 mg/Nm^3,6% O_2)		0,02	0,02
As		11	OML-beregning bilag N			0,111
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn +Ni+V		11	Afbkg. (0,5 mg/Nm^3,6% O_2)		0,3	0,3
PAH		10	Luftvejledningen		0,005	0,005
Enhed					**ng I-TEQ/ Nm^3**	**ng I-TEQ/ Nm^3**
Dioxin og furan		11			0,06	0,06

Dioxiner og furaner

Der er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, bilag 4 bl.a. fastsat en grænseværdi for emission af dioxiner og furaner (PCDD/F) til udeluften fra affaldsmedforbrændingsanlæg. Grænseværdien er udtrykt i toksicitetsækvivalenter (TEQ) som 0,1 ng I-TEQ$_{PCDD/F}$/Nm^3 (tør røggas, O_2-indhold 6%), og den skal beregnes som en middelværdi i en prøvetagningsperiode på mindst seks timer og højst otte timer. Miljøstyrelsen har fastsat grænseværdien for dioxin og furan i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, dog omregnet til 11% O_2.

Jf. BAT 4 i BAT-konklusionerne for WI skal der måles for enten PCDD/f eller PCDD/f og dioxin lignende PCB. Det er PCB-congenere, hvor molekylerne har den samme flade struktur som polychlorerede dibenzo-p-dioxiner (PCDD) og polychlorerede dibenzofuraner (PCDF), og de kan have samme skadelige effekter. Sådanne PCB'er kaldes derfor for dioxinlignende PCB (dl-PCB). De øvrige PCB congenere er ikke-dioxinlignende (ndl-PCB). Disse forekommer som oftest i højere koncentrationer end dl-PCB, men er mindre giftige og virker samtidigt ved andre toksikologiske mekanismer.

Måling for dioxin lignende PCB'er kan jf. BAT4 undlades, hvis emissionen af dioxin-lignende PCB kan dokumenteres at være lavere end 0,01 ng WHO-TEQ/Nm^3. Endvidere er der mulighed for at få fastsat en højere grænseværdi, hvis der anvendes langtidsprøvetagning. BAT-konklusionerne for WI skal først være implementeret i 2023.

Miljøstyrelsen har den 29. august 2019 meddelt påbud til virksomheden om månedlige emissionsmålinger af dioxin, furan inkl. dioxinlignende PCB og tungmetaller. På baggrund af resultaterne af målingerne vil Miljøstyrelsen inden 2023 tage stilling til, om der - ud over grænseværdier for dioxin og furan- skal fastsættes grænseværdier for dioxinlignende PCB'er, samt hvilken målemetode, der skal anvendes og meddele dette ved påbud.

Det fremgår af Luftvejledningen, at udsendelse af dioxiner (polychlorerede dibenzodioxiner og polychlorerede dibenzofuraner) bør begrænses mest muligt, samt at emissionsgrænseværdien bør fastsættes til 0,1 ng I-TEQ/ Nm^3. Denne grænseværdi er i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens krav. Miljøstyrelsen har valgt at fastsætte en grænseværdi for dioxin ved forbrænding af "rent" affaldstræ i overensstemmelse hermed, ind til posefilteret er i drift, selv om der ikke er krav herom i bekendtgørelse om træforarbejdende virksomheder. Herefter er grænseværdien for dioxin fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og fra 12. november 2023 i overensstemmelse med BAT-WI.

Tungmetaller
Når der medforbrændes affaldstræ, klassificeret som affald, er der fastsat grænseværdierne for tungmetaller i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens, bilag 4. Der er ikke nogen grænseværdi for As i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, men da As har en lav B-værdi, har Miljøstyrelsen fastsat en grænseværdi for As baseret på en OML-beregning af den højest mulige emission, hvor B-værdien kan overholdes. (bilag N)

PAH
Kronospan har desuden fremsendt målinger af emissionen til luft fra kraft5, hvoraf det fremgår, at der emitteres PAH. Miljøstyrelsen har derfor fastsat en grænseværdi på 0,005 mg/Nm^3 (10% O2) ved forbrænding af både "rent" træ og medforbrænding af træaffald, klassificeret som affald, i overensstemmelse med Luftvejledningen. Grænseværdien kan beregnes til 0,00455 mg/Nm^3 ved 11% O2. Miljøstyrelsen har derfor valgt at fastsætte den uændret til 0,005 mg/Nm^3 ved 11% O2.

CO
Ved forbrænding af "rent" træ anvendes CO-grænseværdien i bekendtgørelsen om træforarbejdende virksomheder. Når kraft5 medforbrænder affaldstræ, klassificeret som affald, bliver den beregnede CO grænseværdi væsentligt lavere. Kronospan har redegjort for, at det som følge af variationer i driften over døgnet, kan være vanskeligt at overholde grænseværdien for CO beregnet ud fra et årsgennemsnit eller døgngennemsnit for fordeling af træ og affald. Miljøstyrelsen har derfor accepteret, at der anvendes en dynamisk grænseværdi for CO baseret på døgngennemsnittet af de vægtede CO grænseværdier på timebasis. Det fremgår af vilkår C12, hvordan grænseværdien på timebasis og på døgnbasis beregnes.

Ved anvendelse af grænseværdien for CO i bekendtgørelse om træforarbejdende virksomheder er Cproc for CO 500 mg/Nm^3 (ref, tør, 10% O_2). Ved omregning til 11% O_2 bliver Cproc 455 mg/Nm^3.

Cwaste fastsættes ud fra affaldsforbrændingsbekendtgørelse til 50 mg/Nm^3 (ref, tør, 11% O_2). Denne grænseværdi er uændret i BAT WI.

Formlen for beregning af grænseværdien på timebasis er derefter:

*Grænseværdien = % indfyret træ*455 mg/Nm^3 (ref, 11% O_2) %indfyret træaffald*50 mg/Nm^3 (ref, 11% O_2)*

Den resulterende døgngrænseværdi beregnes derefter som et gennemsnit.

Kraft5 vil ikke være omfattet af bekendtgørelsen om træforarbejdende virksomheder efter år 2025. Miljøstyrelsen vil forinden på baggrund af en vurdering af, om kraft5 skal omfattes af bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg eller affaldsforbrændingsbekendtgørelsen tage stilling til hvilken grænseværdi, der skal anvendes som Cproc for CO efter 2025.

NH_3
Der er fastsat en generel grænseværdi på 10 mg/Nm^3 for NH_3 uanset om der medforbrændes affald eller ej. Der er installeret et SNCR-anlæg til reduktion af NOx med anvendelse af urea på kraft5, og derfor emitteres NH_3. Der har ikke tidligere været fastsat en grænseværdi for NH_3. Miljøstyrelsen vurderer, at der med fastsættelse af en grænseværdi, sikres at depositionen af NH_3 ikke øges i de nærliggende Natura2000 områder. Grænseværdien er fastsat i overensstemmelse med BAT for LCP og WI. Det er endvidere Miljøstyrelsens praksis at anvende denne værdi på affaldsforbrændingsanlæg.

Øvrige energianlæg
I vilkår C13 og C15 er der fastsat vilkår til kraft6(14 MW kedlen) og kraft4(4 MW kedlen) i overensstemmelse med standardvilkårene for fueloliefyring. Vilkårene er overført fra revurdering 2015. Dog er revurderingens grænseværdi for TOC ikke medtaget, da der ikke er standardvilkår for den parameter. Grænseværdierne for fuelolie er fastsat ved en reference ilt% på 10 i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Fra 1. januar 2025 bliver kraft6 og kraft4 omfattet af bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg. Grænseværdierne for kraft6 ved anvendelse af fuelolie er således fastsat i overensstemmelse med bekendtgørelsen. Grænseværdien for NOx skærpes fra 1. januar 2030.

Kronospan har bl.a. i 2018 haft problemer med overholdelse af grænseværdierne for kraft6 og kraft4 og har derfor ansøgt om ændring af brændslet fra fuelolie til F-gas(LPG). I henhold til handlingsplanen vil der ske skift af brændsel i 2. kvartal 2020. I vilkår C14 og C16 er der sat grænseværdier for emissionen fra hhv. kraft6 og kraft4 i overensstemmelse med standardvilkårene for anvendelse af LPG. Fra 1. januar 2025 skal grænseværdierne i bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg for anvendelse af LPG anvendes. Grænseværdierne er fastsat ved 3% O_2 i henhold til bekendtgørelsen.

I vilkår C17 er der fastsat emissionsgrænseværdier for centralvarmekedlen (0,6 MW). Grænseværdierne er fastsat i overensstemmelse med standardvilkår for anlæg mellem 120 kWh-5 MW. Grænseværdierne er i overensstemmelse med vilkår B29 og B30 i revurdering 2015.

I vilkår C18 og C19 er der fastsat en grænseværdier for emissionen fra vådelektrofilteret. Under de nuværende forhold renses røggassen fra kraft5 og afsugningsluften fra tørrerne i vådelektrofilteret. Senest fra 23. august 2020 vil røggasrensningen for kraft5 ændre sig, således at røggassen herfra fremover renses i et posefilter, mens afkast fra contipressen vil blive renset i vådelektrofilteret sammen med afsugningsluften fra tørrerne. Da det ikke er teknisk muligt at overholde Luftvejledningens grænseværdi for træstøv, når der er tale om våde afkast, er der fastsat en grænseværdi på 10 mg/Nm^3 for vådelektrofilteret. Det fremgår af måling fra 29. marts 2019, at støvemissionen er 6,1 mg/Nm^3 i afkast fra vådelektrofilteret. Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at en grænseværdien 10 mg støv/Nm^3 kan overholdes. Dette er en skærpelse af grænseværdien i revurdering 2015, hvor grænseværdien var fastsat til 24 mg/Nm^3. BAT-AEL for støv fra tørrerne og kombinerede behandlede emissioner fra tørreren og pressen er 3-10 mg/Nm^3 ved anvendelse af en indirekte opvarmet tørrer. De fastsatte grænseværdier i vilkår C18 og C19 er således inden for BAT-AEL intervallet.

Grænseværdien for formaldehyd i vilkår C18 er overført uændret fra revurdering 2015. Grænseværdien er i overensstemmelse med Luftvejledningens afsnit 3.2.3.7, hvor af det fremgår at:

> *For stenuldsfabrikker, glasuldsfabrikker og træ- og møbelfabrikker gælder der en emissionsgrænseværdi på 20 mg/normal m^3 ved en massestrøm større end 100 g/h.*

Miljøstyrelsen vurderer, at den primære kilde til formaldehyd efter vådelektrofilteret er tørrerne, da der ikke forventes at være et væsentligt indhold af formaldehyd i afkastet fra kraft5. Massestrømmen af formaldehyd fra tørrerne kan på baggrund af præstationsmåler beregnes til at være væsentligt højere end 100 g/h. Virksomheden har i 2018 haft problemer med at overholde grænseværdien. Kronospan har imidlertid oplyst, at de seneste målinger viser, at TVOC og formaldehydniveauet er faldet væsentligt efter tørrerne i forbindelse med optimering af elektrofilteret primo 2019. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at grænseværdien kan overholdes, indtil forsøg med tilsætning af H_2O_2 er færdiggjorte, og BAT-AEL værdien for formaldehyd jf. BAT 17) i WBP kan overholdes.

I vilkår C19 og C20 er der fastsat grænseværdier for afkast fra tørrerne og contipresse for TVOC og formaldehyd på baggrund af BAT-konklusion 17 og for kølevender jf. BAT-konklusion 19 for WBP. I BAT 17 angives BAT-AEL for støv fra tørrerne og kombinerede behandlede emissioner fra tørreren og pressen til 3-10 mg/Nm^3 ved anvendelse af en indirekte opvarmet tørrer. I BAT 19 angives BAT-AEL for støv fra pressen til 3-15 mg/Nm^3. Miljøstyrelsen har på baggrund af oplysninger fra Kronospan vurderet, at en grænseværdi for støv på 10 mg/Nm^3 kan overholdes i de våde afkast fra vådelektrofilter og kølevender. Grænseværdien er således inden for BAT-intervallet.

Kronospan har ansøgt om udsættelse af fristen for overholdelse af BAT-AEL værdierne for TVOC og formaldehyd for tørrerne, pressen og kølevender, og derfor har Miljøstyrelsen vurderet, at grænseværdierne for disse 2 stoffer skal overholdes senest fra den 23. august 2020. Det fremgår af vilkår C10, C19 og C20.

BAT-AEL for TVOC er <20-200 mg/Nm^3 for kombineret behandling af luft fra tørrerne og pressen jf. BAT17 i BAT for WBP. BAT-AEL for formaldehyd er <5-10 mg/Nm^3 fra tørrerne jf. BAT17. Ved anvendelse af næsten udelukkende genanvendeligt træ kan den øvre ende af intervallet være op til 15 mg formaldehyd/Nm^3. Kronospan anvender en stor andel af genbrugstræ/affaldstræ i produktionen. Miljøstyrelsen har derfor valgt at fastsætte en emissionsgrænse for formaldehyd på 15 mg/Nm^3. Målinger i 2018 og 2019 viser, at Kronospan tidligere har haft vanskeligt ved at overholde den højeste BAT-AEL værdi for både TVOC og formaldehyd i afkastet fra vådelektrofilteret. Kronospan har imidlertid oplyst, at de seneste målinger viser, at TVOC og formaldehyd niveauet er faldet væsentligt efter en optimering af vådelektrofilteret. Derfor forventer virksomhe-

den, at grænseværdierne fremadrettet kan overholdes, når forsøget med tilsætning af H_2O_2 til vådelektrofilteret er gennemført og implementeret senest fra 23. august 2020. Der skal indsendes ansøgning om miljøgodkendelse af permanent anvendelse af H_2O_2 i vådelektrofilter.

I vilkår C20 er der fastsat grænseværdier for emissionen fra i overensstemmelse med BAT19 i BAT for WBP. BAT-AEL for TVOC er 10-100 mg/Nm^3. BAT-AEL for formaldehyd er 2-15 mg/Nm^3. Kronospan har fremsendt en handlingsplan for omlægning af rensningen af luftafkastet fra Contipressen og kølevender, således at procesluften senest fra 23. august 2020 vil blive renset i skrubbere. Procesluft fra kølevenderen vil derefter blive afledt i samme afkast som procesluft fra vådelektrofilter. I den forbindelse vil der blive gennemført forsøg med tilsætning af H_2O_2 til vådelektrofilteret. Formålet med dette er at forbedre rensningen af TVOC og formaldehyd. Miljøstyrelsen vurderer, at tilsætning af additiv vil sikre, at BAT-AEL værdierne overholdes.

Træstøv er i Luftvejledningen klassificeret som Hovedgruppe 2, klasse I stof med en emissionsgrænseværdi på 5 mg/Nm^3. Der er stillet emissionsgrænseværdier for træstøv i vilkår C21 i overensstemmelse med dette for posefilteret, som renser nogle af de tørre afkast, hvor der kan forekomme træstøv samt øvrige afkast (siloer, haller mv.) jf. vilkår C31. Grænseværdien er i overensstemmelse med BAT 19 i BAT-konklusionerne for WBP, hvor BAT-AEL værdien er <3-5 mg/Nm^3 for rørførte støvemissioner til luft fra forbehandling og efter bearbejdning af træbaserede materialer, transport af træmaterialer og udstrøning af spånkage.

I vilkår B26 i revurderingen fra 2015 er grænseværdien for støv og træstøv fastsat til 1 mg/Nm^3. I henhold til Luftvejledningen er emissionsgrænseværdien for træstøv 5 mg/Nm^3. Erfaringer fra andre brancher viser, at det er vanskeligt at overholde støvgrænseværdier på 1 mg/Nm^3. Derfor har Miljøstyrelsen vurderet, at grænseværdien kan fastsættes til 5 mg/Nm^3 og har således imødekommet Kronospans påklage af vilkår B26 i revurdering 2015.

Grænseværdien for formaldehyd i øvrige afkast er i vilkår C22 overført uændret fra vilkår B28 i revurdering 2015. Grænseværdien er i overensstemmelse med Luftvejledningens afsnit 3.2.3.7. Der er ikke fastsat BAT-AEL værdier for formaldehyd fra øvrige afkast i BAT for WBP.

Der er stillet vilkår (C23) om, at tilsynsmyndigheden kan kræve kontrol af overholdelse af grænseværdien for formaldehyd. Jf. vilkår C57 skal støvemission fra øvrige anlæg med posefilter kontrolleres årligt.

I vilkår C24 er grænseværdien for emission af støv fra knivsliberiet skærpet fra 40 til 5 mg/Nm^3 i forhold til vilkår B27 i revurdering 2015. Dette fremgår af maskinværkstedsbekendtgørelsens §8.

Vilkår C25 om drift, service og vedligehold af partikelfiltre efter slibeprocesser er stillet i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsens §9. Tilsynsmyndigheden kan jf. vilkår C26 kræve, at overholdelse af grænseværdien for støv dokumenteres ved en præstationsmåling.

Kronospan skal jf. vilkår C27 føre logbog over kontrol af filter.

Vilkår C28 er overført uændret fra vilkår B33 i revurdering 2015. Vilkåret er fastsat i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen, §6. Da der er tale om mineralske olier, er grænseværdien fastsat til 1 mg/Nm^3 for alle afkast, hvor der kan forekomme olietåger. Endvidere indeholder vilkåret de forhold, som skal være overholdt, for at emissionsgrænseværdien anses for overholdt i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen, §7.

Fra drejebænke i maskinværkstedet og fra pressen er der ligeledes emission af olietåger.
Der stilles derfor tilsvarende vilkår for emission af olietåger fra disse anlæg i vilkår C28. Vilkåret er overført uændret fra den påklagede revurdering fra 2015. Dog er kravet for emissionen fra pressen ændret fra kun at omfatte rumudsugning til at omfatte alle afkast fra pressen. Senest fra 1. august 2020 vil afsugningsluften fra pressen og kølevender blive renset i skrubber. Vilkåret er derfor udvidet til også at omfatte dette afkast.

I vilkår C29 er der stillet krav til, hvorledes overholdelse af emissionsgrænseværdien skal vurderes i overensstemmelse med maskinværkstedsbekendtgørelsen.

<u>Støv-øvrige afkast</u>

Virksomheden har tidligere givet anledning til en del støvgener i lokalområdet, og der er fortsat periodevise klager. Miljøstyrelsen har derfor valgt at stille en række vilkår ift. støv, som kan reducere risikoen for støvgener i nabo områderne.

Der er i vilkår C30 mulighed for, at tilsynsmyndigheden kan stille krav til måling af støvnedfald i omgivelserne. Det gør virksomheden allerede i dag. I Miljøprojekt nr. 879 fra 2003 om baggrundsdokumentation for fastsættelse af en grænseværdi for nedfald af støv og regulering af støvemissioner fra diffuse kilder anbefales en grænseværdi på 0,133 g/m^2/døgn som maksimal bidragsværdi for uopløseligt støvfald, målt over en måned. Grænseværdien er i miljøprojektet vurderet at være en repræsentativ "genetærskel" for, hvornår der opleves gener på grund af ophobning af synligt støv på overflader. Til kontrol af størrelsen af det faktiske nedfald af støv i omgivelserne kan der anvendes støvfaldsmålinger. Det anbefales, at der udføres målinger over mindst 3 måneder. I miljøprojektet er det anført, at Miljøstyrelsen anbefaler, at en sådan grænseværdi først benyttes i sagsbehandlingen, når en vejledende grænseværdi er fastsat.

På baggrund af Miljøstyrelsens anbefaling om, at der ikke benyttes en grænseværdi, før Miljøstyrelsen har fastsat en vejledende grænseværdi, er grænseværdien på 0,133 g/m^2/døgn fra Miljøprojekt 879 fastsat som en vejledende værdi i vilkåret. Støvfaldsmålingerne skal således alene give en indikation af, om støvfald fra virksomheden kan være et problem, og om der er behov for yderligere regulering af driften på virksomheden. I tilfælde af vedvarende klager eller på anden vis er behov for at kontrollere, om virksomhedens drift og driftsvilkår sikrer tilstrækkeligt mod støvgener i omgivelserne, vil der blive krævet målinger af støvnedfald.

I vilkår C31 er emissionsgrænseværdien for afkast, der kan indeholde træstøv, og som ikke er reguleret af andre vilkår, lempet fra 1 mg/Nm^3 i revurdering 2015 til 5 mg/Nm^3. Dette er i overensstemmelse med Luftvejledningens emissionsgrænse for hovedgruppe 2, klasse I stoffer. Endvidere er det i overensstemmelse med BAT 20, som omhandler rørførte støvemissioner til luft fra forbehandling og efterbearbejdning af træbaserede materialer, transport af træmaterialer og udstrøning af spånkage. BAT-AEL værdien for støv er <3-5 mg/Nm^3, og den fastsatte grænseværdi er således i overensstemmelse med BAT.

I vilkår C32 er emissionsgrænseværdien for afkast, der ikke kan indeholde træstøv, lempet fra 1 til 10 mg/Nm^3. Det er Miljøstyrelsens erfaring fra andre virksomheder, at det er vanskeligt at overholde grænseværdier på mindre end 5 mg/Nm^3 efter posefilter. Vilkåret er i overensstemmelse med Luftvejledningens emissionsgrænse for støvende aktiviteter samt standardvilkår for bl.a. cementstøberier, mv. (B202, 3.4 pkt. 9). Miljøstyrelsen har således imødekommet Kronospans påklage af vilkår B26 i revurdering 2015.

I vilkår C33 er der stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at Kronospan skal dokumentere, at grænseværdien er overholdt.

<u>Immissionskoncentrationsbidrag</u>
Immissionsgrænseværdierne er fastlagt i Miljøstyrelsens Vejledning om B-værdier. B-værdien angiver det maksimalt tilladelige bidrag fra virksomheden til tilstedeværelsen af det forurenende stof i luften som immission. B-værdierne, som Kronospan skal overholde i omgivelserne, fremgår af vilkår C34.

Vilkåret er overført fra vilkår B34 i revurdering 2015, dog er der suppleret med B-værdier for følgende stoffer:

- Træstøv: Der er fastsat en emissionsgrænseværdi for træstøv, og der findes en særskilt B-værdi for træstøv i Luftvejledningen.
- NH_3: Der er fastsat emissionsgrænseværdi for NH_3 fra kraft5, hvor der er installeret et SNCR anlæg. Derfor er der suppleret med en B-værdi.
- Methanol: Der er afdampning af methanol fra limen bla. fra pressen.
- PAH: Der er fastsat en emissionsgrænseværdi for PAH fra kraft5. Emissionsmålinger af PAH i afkastet fra vådelektrofilteret viser niveauer på op til 6 ug/Nm^3. Derfor er der suppleret med en B-værdi.
- Svejserøg: Kronospan har et maskinværksted, hvor der foregår svejsning. Derfor er der fastsat B-værdier for hhv. svejserøg ved svejsning i ulegeret stål og legeret stål jf. supplement til B-værdi vejledningen.

Der er ikke fastsat en B-værdi for TVOC, som derfor ikke skal vurderes ift. immissionskoncentrationsbidrag.

Det fremgår af vilkår C61, hvorledes Kronospan skal kontrollere immissionskoncentrations bidrag. Vilkåret er opdateret til den gældende praksis.

Kontrol af emissioner
Kronospan har påklaget vilkår B17 i revurdering 2015 om, at emissionen i henhold til vilkåret skal kontrolleres i alle afkast, hvor der skal foretages emissionsmålinger. Virksomheden ønsker, at der kun skal etableres prøveudtagningssteder i udvalgte afkast.

Miljøstyrelsen har i vilkårene fastsat krav om, i hvilke afkast emissionen skal kontrolleres samt, hvilken kontrolmetode, der skal anvendes. Vilkårene er fastsat i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, BAT for WBP og Luftvejledningen. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der er grundlag for ovenstående klage mere.

For at kunne vurdere om emissionsgrænseværdierne for kraft5 er overholdt, når røggassen udledes via vådelektrofilter, har Miljøstyrelsen stillet krav om, at røggasmængden fra kraft5 samt den samlede luftmængde fra vådelektrofilteret skal måles ved hver prøveudtagning. På baggrund af forholdet mellem røggasmængden og den samlede luftmængde skal Kronospan ved beregning dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår C11 er overholdt. I det omfang emissionsmålingerne foretages direkte efter kraft5 (fx for NOx, CO, TOC) skal der ikke beregnes en vægtet emission. Vilkåret er overført uændret fra revurdering 2015.

Kronospan har oplyst, at idriftsættelse af AMS-målere i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelse først kan ske i 3. kvartal 2020 pga. lang leveringstid. Derfor er der stillet krav i vilkår C36 om, at de eksisterende AMS-målere for NOx og CO skal være i drift ind til senest 23. august 2020. Herefter skal de nye AMS-målere tages i drift. Jf. vilkår C53 skal der foretages mindst 1 præstationsmåling i 1. halvår 2020 til dokumentation af, at grænseværdierne for kraft5 i vilkår C11 er overholdt, indtil det nye AMS-udstyr er i drift.

Kronospan har i ansøgningen om medforbrænding tillige ansøgt om fritagelse for kontinuert emissionsmåling af HF i afkast fra kraft5 med henvisning til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 4.2, hvor af det fremgår, at AMS for HF kan udelades, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides. Kronospan oplyser, at udførte præstationsmålinger i afkast fra vådelektrofilteret viser, at emissionsgrænseværdien for HCl kan overholdes med god margin. Med drift af posefilter på kraft5 og inddysning af surgas absorbent foran posefilteret senest fra 1. august 2020, forventes HCl emissionsgrænseværdien også at kunne overholdes med god margin. Miljøstyrelsen er enig i dette. Da dette er i overensstemmelse med fodnote 4 i BAT4 i BAT for WI, vurderer Miljøstyrelsen, at der er grundlag for at imødekomme ansøgningen om dispensation for AMS for HF og i stedet erstatte AMS med præstationsmålinger.

BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding skal være implementeret senest den 12. november 2023. I henhold til BAT 4 skal der installeres en AMS-måler for NH_3. Dette er endvidere i overensstemmelse med normal praksis for anlæg, der har etableret SNCR til rensning for NOx. Desuden er der krav i BAT for WI om AMS-måling for Hg inden 12. november 2023, med mindre det kan dokumenteres, at brændslet indeholder et lavt og stabilt indhold af Hg. Der er ikke mulighed for at undlade øvrige AMS-målere. Kronospan har i ansøgningen om medforbrænding redegjort for, at tidligere præstationsmålinger for Hg viser et indhold på mindre end 50% af emissionsgrænseværdien. Det fremgår af brændselsanalyser fremsendt til Miljøstyrelsen, at indholdet af Hg i det medforbrændte træ er lavt. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at fodnote 5 i BAT for WI er opfyldt og har således ikke stillet krav om AMS for Hg. I stedet skal der gennemføres præstationsmålinger jf. vilkår C54.

I vilkår C38 er der fastsat krav til kontinuert måling af en række driftsparametre i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 2, pkt. 2. Kontinuert overvågning af driftsparametrene er afgørende for at sikre en stabil drift af kedlen. Desuden indgår de i beregningen af emissionerne fra kraft5. Driftsmålerne forventes først installeret samtidigt med øvrigt AMS-udstyr, og derfor skal vilkåret senest være overholdt fra 23. august 2020.

Vilkår C39 fastsætter krav til indretning og placering af målesteder i overensstemmelse med MEL-22, hvilket også er i overensstemmelse med Luftvejledningens krav.

I vilkår C40 er det anført, hvorledes målingerne af emissioner skal foretages. Kravene er fastsat i overensstemmelse med BAT14 i BAT -WBP, affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1 og BAT 4 i BAT WI. Endvidere er det angivet, at PAH skal måles som præstationsmåling og beregnes jf. Luftvejledningens afsnit 3.2.3.8.

I vilkår C41 er kvalitetskravene til AMS målerne for de enkelte parametre oplistet. Vilkåret er gældende fra senest 23. august 2020, hvor de nye AMS målere skal være i drift. Kvalitetskravene er stillet i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1. For NH_3 er kvalitetskravet til måleren fastsat til en godhedsprocent på 40 % som anbefalet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften. Hvis myndigheden ikke fastsætter kvalitetskrav til målerne, så må usikkerheden på måleresultaterne ikke fratrækkes.

Vilkår C42, C43 og C44 er i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 2, pkt. 1 og 3. Vilkår C42 og C44 gælder også for NOx og CO-måleren, som er i drift frem til senest 23. august 2020.

Vilkår C45 om kontrol med AMS er fastsat i overensstemmelse med MEL16.

Afskæring jf. vilkår C46 kan, hvis virksomheden ønsker at benyttes sig af det, anvendes for parametre, som har kortvarige høje peaks. Miljøstyrelsen vurderer, at det alene er relevant at afskære måleværdier for parametrene CO. Hvis der benyttes afskæring af værdier for CO, skal det dokumenteres, at der kun afskæres i 2 % af tiden opgjort pr. måned. Hvis der afskæres i mere end 2 %, så skal afskæringsværdien hæves. Kriterierne for afskæring fremgår af MEL-16, afsnit 4.1.3:

Både for AMS med digital henholdsvis analog dataoverførsel gælder følgende:

- afskæringsniveauet bør som udgangspunkt være identisk med det relevante måleinterval.
- afskæringsniveauet kan ikke sættes lavere end 3 gange døgngrænseværdien i vilkår C11.

Vilkår C47 - C52 er fastsat i overensstemmelse med MEL-16.

I vilkår C53 er der stillet vilkår om, at Kronospan skal fortage præstationsmålinger på kraft5 for alle relevante parametre jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, indtil AMS-målerne er idriftsat, og der er etableret posefilter efter kraft5. Vilkåret omfatter også de krav, der er stillet i påbud af 29. august 2019. Emissionen efter kraft5 beregnes i overensstemmelse med vilkår C35.

Vilkår C54 om præstationsmålinger på kraft5 er fastsat i overensstemmelse med BAT 14 i BAT WBP, affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og BAT4 i BAT for WI. Frekvensen for måling af dioxin og furan er dog skærpet til mindst en måling hver anden måned. Begrundelsen for dette er, at Miljøstyrelsen har meddelt dispensation for opholdstiden i kedlen jf. vilkår B56. Den øgede frekvens er med til at sikre, at grænseværdien overholdes også ved høj last, hvor opholdstiden i kedlen er lavest. Der er fastsat en grænseværdi for PAH i overensstemmelse med Luftvejledningen, og derfor skal emissionen måles fra meddelelsen af denne afgørelse. Miljøstyrelsen har stillet krav om årlige målinger, når denne afgørelse er meddelt, selvom BAT4 vedr. PAH først skal implementeres i 2023. Målefrekvensen på 1 år er fastsat i overensstemmelse med BAT4 for WI. Krav om måling af N_2O på kraft5 er fastsat i overensstemmelse med BAT4 i BAT-konklusionerne for affaldsforbrænding. Det fremgår af BAT4, at der skal måles for N_2O, når der anvendes urea i SNCR-anlægget, hvilket er tilfældet på Kronospan. Da BAT-konklusionerne for WI først skal være implementeret den 12. november 2023, skal vilkåret først overholdes fra denne dato ift. N_2O. Der er ikke fastsat BAT-AEL værdier for emissionen af N_2O, og derfor er der heller ikke fastsat grænseværdier for emissionen. Miljøstyrelsen vil på baggrund af resultatet af målingerne vurdere, om der er behov for at fastsætte en grænseværdi.

Hyppigheden for præstationskontrol for tungmetaller, er sat til 4 gange om året efter, at posefilter og dioxinrensning er installeret på kraft5 jf. vilkår C54. Der skal jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen laves 4 præstationskontroller det første år. Tilsynsmyndigheden kan herefter nedsætte antallet til 2 gang pr. år, hvilket er det laveste antal, der kan accepteres, jf. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og BAT 4 i WI.

Indtil posefilter og dioxinrensning er installeret, er kontrol med emissioner af dioxin, furan og tungmetaller reguleret af påbud af 29. august 2019.

Vilkår C55 vedr. kontrol af grænseværdier for kraft6 og kraft4 er fastsat i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelse G201, pkt. 19.

Vilkår C56 vedr. 0,6 MW kedlen er fastsat i overensstemmelse med tillæg til Luftvejledningen, afsnit 6.3.3

Vilkår C57 og C58 er fastsat i overensstemmelse med BAT 14 i BAT-konklusionerne for WBP.

Det fremgår af BAT5 i BAT-konklusionerne for WI, at der skal foretages emissionsmålinger for alle relevante parametre uden affaldsmedforbrænding under planlagt opstart og nedlukning hvert 3 år. Der er stillet krav om dette i vilkår C59. Da BAT-konklusionerne for WI først er gældende fra 2023, skal 1. måling først gennemføres fra det tidspunkt.

I vilkår C60 er der stillet vilkår, om hvordan det vurderes, om præstationsmålingerne er overholdt i overensstemmelse med Luftvejledningen og affaldsforbrændingsbekendtgørelsen. I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen § 9, stk. 1, nr. 3 og 4 skal der fastsætte vilkår for krav til målinger. Jf. bekendtgørelsens § 27, stk. 3 skal præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.
Grænseværdierne for emission til luft af tungmetaller, dioxiner og furaner fra kraft5 betragtes som overholdt, hvis ingen præstationskontroller i prøvetagningsperioden overskrider de emissionsgrænseværdier, der er anført i vilkår C11.
Kravet til omfanget af enkeltmålinger for præstationsmålinger er i affaldsforbrændingsbekendtgørelsens bilag 1 fastsat til 1 enkeltmåling for dioxiner og 3 for øvrige parametre.
Kravet til omfanget af målinger for PAH, træstøv og formaldehyd er fastsat i overensstemmelse med luftvejledningens afsnit 5.2.4.5.

Vilkår C61 vedr. kontrol af immissionskoncentrationsbidrag er fastsat i overensstemmelse med Luftvejledningen.

3.2.4 Lugt

Der er ikke observeret lugtgener fra virksomheden. Virksomhedens lugtgrænse bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder. I revurdering 2015 er der fastsat en lugtgrænse på 10 LE uden differentiering ift. arealanvendelse. Kronospan ligger tæt på boliger, og derfor har Miljøstyrelsen valgt at fastsætte vilkårene i overensstemmelse med de gældende grænseværdier på 5 LE/m^3 i boligområder og 10 LE/m^3 i erhvervs- og industriområder. I overensstemmelse med gældende praksis er det tilføjet, at resultaterne skal korrigeres for følsomhedsfaktor.

3.2.5 Spildevand

Syddjurs Kommune har den 7. juni 2019 meddelt godkendelse til et spildevandsrensningsanlæg på Kronospan. Formålet med anlægget er at rense spildevandet fra Kronospan til et niveau, hvor det kan afledes til kommunal rensning eller anvendes i produktionen på virksomheden. Spildevandsrensningsanlægget forventes idriftsat ved årsskiftet 2019/2020.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at der ikke længere er baggrund for Kronospans klage over spildevandsvilkår E5-E12 i revurdering 2015.

Miljøstyrelsen vurderer, at vand fra overfladearealer typisk vil være af en karaktér der gør, at vandet skal renses inden udledning. Der må kun udledes vand til vandløbet i forbindelse med regnhændelser. Der er ikke fastsat udleder krav til sådanne sjældne tilfælde.

Det er en forudsætning, at regnvandsbassinet er dimensioneret således, at der kun i meget sjældne tilfælde (ikke oftere end hvert 5 år) kan ske overløb i forbindelse med regn. Ved ekstrem regnvejrshændelse forstås hændelser, som ligger ude over 5-års hændelser (jf. vilkår E1).

Der er fastsat vilkår med henblik på karakterisering af vandet inden udledning, således at det kan vurderes, hvorvidt udledning i forbindelse med regnhændelser skal gennem rensning, inden den kan accepteres.

Virksomheden skal jf. vilkår E4 fremsende oplysninger om mængder og koncentrationer i nødoverløb til tilsynsmyndigheden.

Vilkår E5: Væsentlige dele af virksomhedens kloaksystem er af ældre dato og etableret i forbindelse med opbygningen af virksomheden. Tilstanden af kloaksystemet er generelt ikke veldokumenteret.

På grund af kloaksystemets alder er der for første gennemgang fastsat en inspektionsfrekvens på 10 år. Inspektionsfrekvensen vil på baggrund af resultaterne af den første gennemførte inspektion blive taget op til revurdering

For definition af tag- og overfladevand henvises til spildevandsbekendtgørelsens definition. Ved sanitært spildevand forstås alene spildevand fra toilet, baderum og håndvaske hidrørende fra personlig hygiejne.

TV-inspektion skal gennemføres af uvildigt firma under Danske TV-inspektørers Kontrolordning (DKTV) eller tilsvarende kvalificeret firma.

TV-inspektion skal gennemføres iht. Danvas klassificeringssystem eller tilsvarende, jf. Danva Vejledning nr. 57 (Fotomanual), januar 2010 med tilhørende vejledning nr. 92 af januar 2014 (Acceptkriterier) eller nyere.

Virksomheden skal have en plan, som kan styre, at kloaksystemet inspiceres hvert 10. år. Miljøstyrelsen ønsker, at kloakrørene med det mest forurenede vand inspiceres først. Dette skal indarbejdes i planen. Planen skal, når den er udarbejdet sendes til Miljøstyrelsen til orientering med henblik på vurdering af prioriteringen.

Miljøstyrelsen ønsker at blive orienteret, hvis der findes fejl i kloaksystemet, som gør at rørene ikke er tætte for vand og forurenende stoffer. I sådanne tilfælde skal rørene repareres, og Miljøstyrelsen skal orienteres om, hvorledes dette er udført eller tænkes udført. Såfremt fristen på 3 mdr. for udbedring ikke kan overholdes, skal virksomheden redegøre for årsag hertil og foreslå tidsplan for udbedringen. Udbedringer skal dokumenteres med fornyet TV-inspektion inden 2 måneder efter udbedringen. Miljøstyrelsen vil kun kunne acceptere observationsklasser for hver observationskategori, der i ovennævnte vejledning 92, jf. tabeller side 73-81 er anført som "betinget acceptabel" eller "uacceptabel", såfremt det begrundes, at fejlen ikke har betydning for tætheden af afløbssystemet.

Da utætte kloakledninger kan føre til forurening af jord og grundvand, skal virksomheden også orientere Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed om forureningens omfang og udbredelse. Oprydning efter konstateret olieforurening håndteres som andre jordforureninger, jf. gældende lovgivning.

Miljøstyrelsen ønsker ikke at gennemgå alle TV inspektioner, men kun at blive orienteret om fejl på kloaksystemet. Materiale omkring TV inspektionerne skal dog opbevares på virksomheden i 10 år, således at de i nødvendigt omfang kan indgå i miljøtilsyn på virksomheden.

<u>Olieudskillere</u>
Mineralske olier består af utallige forskellige enkeltstoffer. En meget stor del af disse vil være tungt nedbrydelige, og mange vil derudover have en række negative miljø- og sundhedsmæssige egenskaber. Afledningen af mineralsk olie skal således undgås og/eller opsamles med bedste, tilgængelige teknik og bortskaffes som farligt affald.

I vilkår E6 er der fastsat vilkår til hvilke olieudskillere, der skal opretholdes på Kronospan inkl. de aktiviteter, der er tilladt det område, der afledes fra til kommunalt renseanlæg.

Miljøstyrelsen har fastsat vilkår (E7-E 10) for fastsættelse af specifikationer for olieudskillerne, der sikrer, at udskillere har tilstrækkelig størrelse og kapacitet mv.. Endvidere er der stillet vilkår til tømning jf. vilkår E11 og E12. Vilkårene er i overensstemmelse med vilkår E4 og H1 i revurdering 2015.

Der er indført obligatorisk tæthedsprøvning af olieudskiller med tilhørende rørsystemer med fast kadence i tråd med den pt. Gældende standard DS/EN 858-2:2003. Tæthedsprøvningen skal gennemføres for alle olieudskillere på virksomheden, uanset om de er koblet på direkte udledning til recipient eller til det kommunale kloaksystem. Såfremt der i forbindelse med tæthedsprøvningen er foretaget udbedring af olieudskiller med tilhørende rørsystem, skal dette tydeligt fremgå af rapporteringen med beskrivelse af fejl inkl. fotodokumentation før og efter udbedring. Der er samtidig indført test af installerede alarmer og automatisk lukning iht. samme norm. (vilkår E9).

I vilkår E10 er der stillet krav om fremsendelse af dokumentation for tæthedsprøvningen.

Slukningsvand (E13 og E14)
Miljøstyrelsen har stillet vilkår om, at det skal sikres at slukningsvand fra en eventuel brand ikke kan forurene recipienten. Ved ukontrolleret udledning af brandslukningsvand er der risiko for udledning af diverse slukningsrester samt spildevand med forurenende stoffer. Virksomheden har i ansøgningen om nyt spildevandsrensningsanlæg oplyst, at sedimentationstanken er etableret således, at vand fra brandslukning kan opsamles og bortskaffes i overensstemmelse med kommunens anvisninger Vilkårene er i tråd med vilkår G8 og G9 i revurdering 2015. Vilkår til opbevaringskapacitet af brandslukningsvand er fastsat i kommunens afgørelse vedr. spildevandsrensningsanlægget i overensstemmelse med affaldsforbrændingsbekendtgørelsens §9, stk. 12.

3.2.6 Støj
Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden. Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder og Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Der er fastsat definition på dag /aften og nat- perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

Vilkår F1 indeholdende støjgrænser for Kronospan er overført uændret fra vilkår C6 i revurdering 2015 (støjgrænser gældende fra 1. januar 2017).

Vilkår F2 omhandler definition af referencetidsrum jf. støjvejledningen.

Vilkåret om lavfrekvent støj og infralyd (vilkår F3) er overført uændret fra vilkår C8 i revurdering 2015. Vilkår F4 om vibrationer er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996.

Vilkår F6-F8 er overført uændret fra miljøgodkendelse af sorteringsanlægget af 14. marts 2019.

Det fremgår af bilag J, at en forudsætning, for at Kronospan kan overholde støjgrænserne er, at fejemaskinen ikke anvendes samtidigt med den stationære flishugger. Miljøstyrelsen vurderer, at der også kan være problemer med samtidig drift af den mobile flis- og spånpladehugger og har derfor fastsat krav til kørsel med fejemaskine og huggere i vilkår F9.

Miljøstyrelsen vurderer, at de to mobile huggere giver et væsentligt bidrag til støj-emissionen fra Kronospan, og har derfor overført vilkår om drift for de to mobile huggere og den stationære hugger.

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Miljøstyrelsen vurderer, at driften af virksomheden medfører et støjbidrag, som ligger tæt på støjgrænserne og tæt på boligområder. For at kontrollere, at forudsætningerne fra seneste støjkortlægning fortsat er repræsentativ for virksomheden drift, er der fastsat vilkår om, at virksomheden mindst én gang årligt skal gennemføre og fremsende en gennemgang af grundlaget for seneste støjkortlægning. Miljøstyrelsen har således ikke imødekommet Kronospans klage over vilkår H1 i revurdering 2015.

Gennemgangen af støjmodellen indbefatter efter Miljøstyrelsens opfattelse, at grundlaget for de mobile kilder (antal kørsler pr. kørevej pr. time) og de faste kilder (fx driftsforudsætninger for de støjmæssigt mest betydende kilder) gennemgås med det sigte, at den aktuelle drift er i overensstemmelse med seneste støjkortlægning. Der er i vilkår F10, F11 og F12 stillet krav til årlig kontrol af overholdelse af støjgrænserne og etablering af et støjkildekatalog over alle støjkilder. Endvidere skal det ved udskiftning af støjkilder dokumenteres, at der vælges en støjsvag teknologi.

Der er mange transporter til og fra Kronospan. Derfor er der i vilkår F13 stillet vilkår til begrænsning af støj fra disse.

Støjberegningerne findes i bilag J. Beregningerne er foretaget for det samlede fremtidige støjbidrag i forbindelse med de anlægsændringer, der bliver foretaget i 2020.

Kronospan har påklaget vilkår C3 i revurdering 2015 vedrørende Syddjurs Kommunes begrænsning på antallet af maiermøller, der må være i drift. Virksomheden har over for Miljøstyrelsen godtgjort, at antallet af møller i drift ikke har betydning for overholdelsen af støjkravene. Miljøstyrelsen har derfor valgt ikke at stille vilkår til antallet af møller.

3.2.7 Affald
Virksomhedens ikke genanvendelige affald bortskaffes til forbrænding eller deponering i henhold til Syddjurs Kommunes affaldsregulativ.

I vilkår G2-G4 er der stillet vilkår til opbevaring af affald med henblik på at undgå miljøpåvirkninger.

3.2.8 Olie- og kemikalietanke
Virksomhedens olietanke fremgår af virksomhedens oversigt over tankanlæg, jf. S.

Jf. olietankbekendtgørelsens § 3 og 4 er bestemmelserne i bekendtgørelsen direkte gældende for overjordiske og nedgravede tankanlæg (dvs. tank + rørføringer) etableret på listevirksomheder, såfremt olieanlægget i sig selv ikke er en godkendelsespligtig hovedaktivitet.
Bekendtgørelsen om olietanke er direkte gældende for alle tankanlæg til mineralolieprodukter på Kronospan.

Der fastsættes derfor ikke nye vilkår for etablering, drift og vedligeholdelse af tankanlæg til mineralolieprodukter. Vilkår for oplag af olier og kemikalier generelt er placeret under vilkår om jord og grundvand.

Overholdelse af olietankbekendtgørelsens bestemmelser vil blive kontrolleret ved tilsynsmyndighedens almindelige tilsyn jf. olietankbekendtgørelsens § 51, stk. 3.

Reglerne for etablering, drift (egenkontrol, vedligeholdelse, inspektion og tæthedsprøvning) samt sløjfning for de relevante tankanlæg er gengivet i vilkårsafsnit I om jord og grundvand og recipient.

Miljøstyrelsen har vurderet, at de stillede vilkår i afsnit H skal supplere bestemmelserne i olietankbekendtgørelsen.

Der stilles krav om, at overjordiske tanke sikres mod påkørsel. Derved imødegås risiko for jord- og grundvandsforurening på grund af påkørsel af olietanke. Vilkåret er i overensstemmelse med vilkår F15 i revurdering 2015.

For at sikre mod forurening af jord og grundvand på grund af spild af olie stilles krav om, at påfyldning og aftapning af olie kan ske således, at et eventuelt spild opfanges.

3.2.9 Jord, grundvand og recipient
Basistilstandsrapport
Efter godkendelsesbekendtgørelsens §§ 15 og 43 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med revurdering jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a eller 41b. Kronospan ApS er omfattet af bilag 1, listepunkt 3.1.a) i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen har vurderet, at Kronospan er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport og har meddelt selvstændigt påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport af 5. juli 2018.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Rapporten opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Virksomheden har den 17. november 2017, 11. april 2018, 30. maj 2018 og den 27. juni 2018 fremsendt undersøgelsesoplæg med supplerende oplysninger til basistilstandsrapport.

Miljøstyrelsen har på den baggrund påbudt Kronospan at udarbejde en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport). Følgende stoffer/blandinger af stoffer skal indgå i basistilstandsrapporten:

- Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu og Zn)
- PCB
- PCP
- Phenoler
- PAH
- Heavy fuel oil
- Olie
- Formaldehyd
- Lindan

Rapporten findes i bilag T.

Øvrige vilkår er stillet med bagrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.2, der angiver, at tilsynsmyndigheden skal opstille vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand.

Kronospan har nedlagt limspildevandsbehandlingsanlægget, og vilkår vedr. dette er derfor ikke relevante mere. Limspildevandet tilsættes i stedet i tørrerne.

Vilkår I1 og I2 stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk.2, der angiver, det der skal fastsættes vilkår om monitering på jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Der har tidligere været opbevaret slagge og flyveaske i overdækket grube med afledning til kloak. Det har imidlertid ved tilsyn vist sig, at der er forekommet en del afledning af overfladevand fra gruben. Slagge og flyveaske kan indeholde dioxin som følge af medforbrænding af affaldstræ. Derfor er vilkåret suppleret med krav om måling af dioxin ved den tidligere slagge/flyveaske plads.
Moniteringen tager udgangspunkt i den udarbejdede basistilstandsrapport, og skal udføres i de samme punkter som beskrevet heri. Disse punkter fremgår af bilag T. I forbindelse med ændret opbevaring af slagge/flyveaske/restprodukt skal der desuden analyseres for de samme stoffer og på samme måde som i basistilstandsrapporten (vilkår I2)

Virksomheden har tidligere anvendt MUPF lim, men oplyser, at det ikke anvendes mere. Limen indeholder phenol, og der skal ansøges om miljøgodkendelse, hvis virksomheden igen ønsker at bruge det.

Miljøstyrelsen vurderer i øvrigt, at belægninger til enhver tid skal være tætte, så der ikke kan ske nedsivning, og der må ikke være synlige revner" jf. Orientering nr. 6, 2008(vilkår I6).

Der er stillet en række vilkår (I6-I10) om, hvorledes Kronospan skal kontrollere og vedligeholde belægninger, rør, tanke og bassiner, således at det ved forebyggende vedligeholdelse sikres, at der kommer færrest mulige utætheder i systemerne. Kronospan skal have skriftlige procedurer, som beskriver, hvorledes kontrollen udføres og at der sker dokumentation af kontrollen. Vilkårene er i overensstemmelse med standardvilkår 18.

Jf. vilkår I11 skal alle oplag opbevares indendørs, i tanke/siloer eller på befæstet areal, således at der ikke er risiko for udløb af forurenet overfladevand til jord, grundvand eller recipient. Rundtræ er træstammer, som ikke vurderes at kunne give anledning til skadelig påvirkning af jord og grundvand. Derfor er det undtaget fra

vilkåret. Vilkåret er overført uændret fra revurdering 2015. Miljøstyrelsen har ved tilsyn konstateret, at der er høje koncentrationer af bl.a. tungmetaller, N, P mv i overfladevandet fra virksomheden og vurderer, at dette hidrører fra oplagene af genbrugs/affaldstræ. Derfor vurderer Miljøstyrelsen, at alle råvarer – undtaget rundtræ - skal opbevares på befæstet areal med mulighed for kontrolleret afledning til godkendt modtager. Vilkår I12 er overført uændret fra revurdering 2015 og omhandler, at transport og håndtering af flydende stoffer kun må foregå på befæstede arealer.

Vilkår I13 begrænser risikoen for, at der ved udslip af flydende råvarer, kemikalier eller affald kan ske forurening af jord eller grundvand eller udløb til recipient. Vilkåret er stort set i overensstemmelse med vilkår F1, F2 og F6 i revurdering 2015.

Vilkår I14 sikrer, at der ikke kan ske forurening af jord og grundvand, som følge af vask eller påfyldning/aftapning af tanke og køretøjer. Vilkåret er stort set i overensstemmelse med vilkår F20, F21 og F28 i revurdering fra 2015. Ved vask på vaskepladser må der ikke ske afløb til ubefæstede/ukloakerede arealer jf. vilkår I15. Vilkåret er i overensstemmelse med standardvilkår 18.4.3.

Vilkår I16 vedrører oplag af genbrugstræ/affaldstræ herunder brændselsstakken. Det er standardvilkår for opbevaring af ikke inert affald, da det skal sikres, at der ikke sker udledning af forurenende stoffer til jord, grundvand eller overfladevand.

Spildevand samt opsamlet overfladevand skal genbruges i produktionen eller afledes efter kommunens anvisninger. (vilkår I17)

I vilkår I18-I24 er der stillet generelle vilkår til udendørs tankanlæg, som reducerer risikoen for overløb fra tankgården som følge af regnvand. Endvidere er der stillet vilkår til vedligehold og materialer af tanke. En del af disse vilkår er overført fra revurdering 2015.

Den lim, som anvendes på Kronospan, indeholder bl.a. formaldehyd. Vilkår I23 sikrer, at der ikke sker udsivning af formaldehyd dampe ved tankfyldning. Vilkåret er justeret ift. i vilkår B4 i revurdering 2015, således at det omfatter alle tanke med flydende råvarer.

Vilkår I24 er fastsat for at sikre mod overfyldning af tanke.

Vilkår I25- I33 omhandler krav til ammoniumnitrat tanken, som skal sikre mod udløb til kloak eller recipient ved uheld.

I vilkår I34 er der fastsat krav til NH_3 tanken, som sikrer, at der ikke kan ske uheld med udløb fra slanger og rør. I vilkår I35 er der fastsat tilsvarende vilkår for fuelolie.

Vilkår I36 sikrer, at alt spild opsamles og bortskaffes korrekt.

Da der ikke er mulighed for visuel kontrol af nedgravede rørsystemer, skal der jf. vilkår I37 udføres tæthedskontrol af alle nedgravede rørsystemer.

Vilkår I38-I46 er overført stort set uændret fra vilkår H1 i revurderingen fra 2015.

3.2.10 Til og frakørsel

I vilkår J1 er der stillet vilkår om de tidsrum, hvor der må komme transporter til Kronospan. Vilkåret er stillet dels for at sikre, at forudsætningerne i støjberegningen (bilag J) er overholdt, og dels for ikke at give anledning til øget trafik aften, nat og weekender/helligdage.

Virksomheden har i støjberegningerne (bilag J) beregnet det maksimale antal biler, der kan køre til virksomheden uden, at støjgrænserne overskrides. Det fremgår af beregningerne, at der kun er regnet med trafik i dag- og aftenperioden. Det er fastholdt i vilkåret.

I den påklagede revurdering fra 2015 har Syddjurs Kommune i vurderingsafsnittet redegjort for, at der i forbindelse med øget produktion kan forekomme følgende antal transporter ved maksimal fremtidig produktion:

- Mandag-fredag: 140-185 transporter pr. døgn, hvoraf 10-15 transporter kommer i løbet af aftenen/natten (fra 20-06)
- Lørdag-søndag: 20-40 transporter pr. døgn.

Det fremgår desuden af beregningen, at antallet af transporter kan øges væsentligt, før støjgrænserne overskrides. Det oplyses, at der ikke er tale om en forøgelse af det årlige antal transporter, men udelukkende en beregning af støjbidraget med en maksimal driftssituation.

3.2.11 Eftersyn, vedligehold og rapportering

Indholdet i vilkår H1 i revurdering 2015 vedrørte journalføring af en række forskellige emner. Dette er nu beskrevet under de relevante anlæg/emner i denne afgørelse.

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der endvidere i godkedelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedes forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår K2 fastsætter krav til registrering af forbrug af råvarer, hjælpestoffer, brændsel samt affald. Vilkåret er overført stort set uændret fra revurdering 2015.

Der er stillet krav om eftersyn og funktionsafprøvning af diverse alarmer og detektorer for at sikre at disse til stadighed fungerer, jf. vilkår K3. Journal over eftersyn og funktionsafprøvninger skal gemmes med henblik på at kunne fremvise kontrollen over for tilsynsmyndigheden.

For kraft5 er der stillet vilkår (K4) om fremsendelse af dokumentation for kontrol af AMS-målerne, for at sikre, at emissionsmålingerne med AMS til stadighed afspejler de reelle emissioner og bygger på affaldsforbrændingsbekendtgørelsens regler. Vilkåret omfatter kun de nye målere, som idriftsættes sammen med posefilter senest 23. august 2020)

I henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsens § 9pkt. 10 skal der fastsættes vilkår om, at driftslederen straks skal underrette tilsynsmyndigheden, hvis kontrolmålingerne viser, at emissionsgrænseværdierne i godkendelsen ikke er overholdt. Miljøstyrelsen har vurderet, at vilkåret også skal gælde ved anvendelse af genbrugstræ (ikke affald) som brændsel. Dette fremgår af vilkår K5,.

Der gøres opmærksom på, at godkendelsesbekendtgørelsen også indeholder krav om straksindberetning ved overskridelse af emissionsgrænser – og at dette ikke alene gælder for luftemissioner, men alle emissioner.

Virksomheden skal afrapportere emissionsmålinger fra kraft5 månedligt. Dette er fastlagt i vilkår K6 og K7. Rapportering af målinger af dioxin, furan og tungmetaller er omfattet af påbud.

Jf. vilkår K8 kan tilsynsmyndigheden kræve dokumentation for, at forbrændingsforholdene i kedlen på kraft5 er acceptable ift. affaldsmedforbrænding.

Der skal i henhold til vilkår K9 føres en driftsjournal over driften af kraft5, vådelektrofilter, kraft6 og kraft4. Kravene om årlig indberetning af resultatet af driften og overvågningen af kraft5 er videreført fra revurdering 2015 og er i overensstemmelse med kravene i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, hvor det fremgår, at der skal udarbejdes en rapport over årets drift og overvågning af anlægget, og at rapporten som minimum skal indeholde oplysninger om processens afvikling og emissioner til luft og vand sammenholdt med de emissionsgrænseværdier, der gælder for anlægget.

Journalerne skal jf. vilkår K10 være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår (vilkår K11) om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget. Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug. Årsindberetningen skal indeholde en opgørelse og vurdering af årets drift på kraft5, kraft6, kraft4 kedlen, 0,6 MW kedlen og vådelektrofilteret. Endvidere skal der være en opgørelse over forbrug og oplag af råvarer, hjælpestoffer, brændsler og affald samt producerede mængder færdig varer.

Miljøstyrelsen vurderer, at vilkårene vil give tilsynsmyndigheden et bedre overblik over anvendte og oplagrede råvarer, brændsler og affaldsmaterialer.

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom.

Det skal desuden fremgå af vilkår, hvordan og i hvilket omfang virksomheden skal indberette resultaterne til tilsynsmyndigheden.

Resultater fra moniteringen relateret til basistilstanden (vilkår I1 og I2) skal fremsendes, når analyseresultaterne foreligger og er vurderet jf. vilkår K12.

3.2.12 Driftsforstyrrelser og uheld

Virksomheden skal jf. vilkår L1 straks orientere tilsynsmyndigheden ved driftsforstyrrelser og uheld. Vilkåret erstatter ikke underretningspligten jf. Miljøbeskyttelseslovens § 71.

3.2.13 Risiko/forebyggelse af større uheld

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Kronospan anvender ammoniumnitrat i produktionen. Tærskelværdien for ammoniumnitrat af teknisk kvalitet er jf. risikobekendtgørelsen 350 tons. Der oplagres maksimalt 75 m^3 ammoniumnitrat med en koncentration på mindre end 54%.

Vandige opløsninger af ammoniumnitrat er omfattet af risikobekendtgørelsen ved koncentrationer over 80 vægt%. Syddjurs kommune har derfor vurderet, at oplaget af ammoniumnitrat ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Virksomheden har desuden ansøgt om miljøgodkendelse til anvendelse af F-gas(LPG) på kraft6 og kraft4. I den forbindelse vil der blive installeret en tank, med et maksimalt oplag på 44.200 kg LPG. Tanken placeres i god afstand og afskærmet fra virksomhedens øvrige aktiviteter. F-gas(LPG) har en tærskel værdi for kolonne 2 på 50 tons.

På den baggrund vurderes det, at Kronospan ikke bliver omfattet af risiko bekendtgørelsen.

Virksomheden har endvidere oplyst, at der på sigt muligvis vil blive anvendt H_2O_2 som tilsætning til vådelektrofilteret. Når der foreligger en konkret ansøgning, vil det blive vurderet, om virksomheden dermed bliver omfattet af risikobekendtgørelsen.

Der er ikke oplysninger om andre stoffer på virksomheden, som kan være omfattet af risikobekendtgørelsen.

3.2.14 Ophør

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 50. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 aktiviteten også omfattes af dette.

Som udgangspunkt er det relevant, at undersøgelsen gennemføres så den svarer til den allerede udførte undersøgelse af basistilstanden. Viser vurderingen, at der er sket en væsentlig forurening af jord og grundvand sammenholdt med den tilstand, der er konstateret i basistilstandsrapporten, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at bringe tilstanden tilbage til dette niveau.

3.2.15 Sikkerhedsstillelse

Spånplade producerende fabrikker er ikke omfattet af miljøbeskyttelseslovens regler om etablering af sikkerhedsstillelse over for godkendelsesmyndigheden. Der er derfor ikke fastsat vilkår om sikkerhedsstillelse.

3.3 Bemærkninger til afgørelsen

De nye og ændrede vilkår har været varslet over for virksomheden i form af udkast til afgørelse.

Kronospan har ønsket at få frister for etablering af procesluft- og røggasrensningsanlæg samt AMS udskudt til 23. august 2020. Miljøstyrelsen har imødekommet dette. Kommentarerne har derudover kun haft karakter af tekniske præciseringer, som Miljøstyrelsen har taget til efterretning.

3.4 Udtalelser/høringssvar

3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Kommunens bemærkninger.
Syddjurs Kommune er hørt i forbindelse med opstart af revurderingen samt miljøgodkendelser af ændret rensning af procesluft fra contipresse og kølevender, medforbrænding af affaldstræ og etablering af posefilter med surgasrensning og dioxin/furan rensning, brændselsskift på kraft6 og kraft4 samt ansøgning om ændring af spildevandsvilkår. Kommunens bemærkninger fremgår af bilag U.

Bemærkningerne er opsummeret her:

Spildevandsforhold
Syddjurs Kommune har den 7. juni 2019 udarbejdet en godkendelse til Kronospan til etablering af bassiner og anlæg til udligning og rensning. Udledningen af overfladevand til Pindstrup Bæk forventes derfor at ophøre med udgangen af 2019. Syddjurs Kommune har i forbindelse med, at Miljøstyrelsens revurdering af Kronospans miljøgodkendelse revurderet virksomhedens tilslutningstilladelse ift. BAT-konklusionerne for WBP.

Syddjurs Kommune bemærker endvidere at i forbindelse med etablering af et scrubberanlæg til fjernelse af formaldehyd fra blandt andet pressen, skal der søges om tilladelse til udledning af spildevand fra denne proces.

Trafikale forhold
Kommunen bemærker, at de hidtil anvendte transportveje forventes benyttet, og at der på sigt forventes en stigning i antallet af transporter på op til 20%. Vejmyndigheden opfordrer til, at transport til og fra virksomheden foregår via det rutenummererede vejnet.

Forholdet til kommunes planlægning
Det fremgår af kommunens udtalelse i bilag U, at ændringerne er vurderet ift. tidligere oplysninger fra Kronospan. Virksomheden har efterfølgende fremsendt korrekte oplysninger, og kommunen har med mail af 19. december 2019 oplyst, at de har til hensigt at meddele dispensation for lokalplanens bestemmelser om bygningshøjden ift. en skorsten på 48 m.

Forholdet til Natura 2000 områder samt oplysninger om arter omfattet af bilag IV i habitatdirektivet
"Syddjurs Kommune vurderer, jf. § 6 og 7 i Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, om det søgte kan 1. påvirke et Natura 2000-område væsentligt, 2. beskadige yngle- eller rasteområder for dyrearter, der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV, eller
3. beskadige plantearter, der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV
Ad 1.
Kronospan ApS ligger i en afstand af ca. 5,7 km sydvest for nærmeste Natura 2000 område, nr. 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov. Området er udpeget på grund af dets naturtyper, og truslerne er næringsstofberigelse, afvanding, forsuring, tilgroning af de lysåbne naturtyper med vedplanter og invasive arter.
På baggrund af områdets naturtyper, karakter og trusler vurderes de største problemer foruden afvandingen af området at være afsætning af næringsstoffer, herunder kvælstof og svovl, hvoraf særligt sidstnævnte kan bidrage til forsuring af naturområderne.

I forbindelse med ansøgningen er der beregnet en deposition af kvælstof og svovl på det nærmeste område af natura 2000 grænsen, men ikke på de naturtyper, der er en del af udpegningsgrundlaget. Beregningerne er foretaget til Eldrup Skov, som er beliggende nærmest anlægget. Den beregnede totaldeposition for kvælstof til grænsen for natura 2000 området er 0,038 kg N/ha/år.
Baggrundsbelastningen for pågældende område jf. Danmarks Arealinformation er 12,8 kg N/ha/år. Tålegrænserne for 7110 (aktive højmoser) og 7120 (nedbrudte højmoser med mulighed for gendannelse) er 5-10 kg, og er alene med baggrundsbelastningen på 12,8 kg/N/ha/år overskredet. Der er beregnet en totaldeposition til grænsen for natura 2000 området – Eldrup Skov. Beregninger til Eldrup Skov viser, at der her er en deposition på 0,038 kg N/ha/år. Der er ikke foretaget beregninger af depositionen af kvælstof på selve moserne, men disse vurderes at ligge på niveau eller under den beregnede værdi for Eldrup Skov. Dette også holdt oppe imod at den højeste deposition fra anlægget måles i en afstand af 1.140 meter. Dette gælder for såvel kvælstof som svovl.
Det vurderes, at en totaldeposition på 0,038 kg N/ha/år er af en størrelsesorden, hvor den kan sidestilles med en nul-deposition. Det er således Syddjurs Kommunes vurdering, at driften som ansøgt i sig selv eller i kumulation med andre ikke vil kunne have en negativ påvirkning på natura 2000 området Eldrup skov og søer og moser i Løvenholm skov eller de naturtyper og arter som er en del af udpegningsgrundlaget.
Depositionen af svovl er beregnet til nærmeste grænse for natura 2000 området Eldrup Skov. Depositionen hertil er beregnet til 0,006 keq/ha/år. Baggrundsdepositionen i området er 1,04 keq/ha/år. Der findes ingen tålegrænser for afsætningen af svovl, men forsuring kan være en væsentlig faktor for højmoserne. En beregnet totaldeposition på 0,006 keq/ha/år vurderes at være sidestillet med en nul-deposition og det er således Syddjurs kommunes vurdering, at en udledning til den beregnede ikke i sig selv eller i kumulation med andre ville kunne påvirke Natura 2000 området med dets naturtyper og arter væsentligt.
For de øvrige naturtyper på udpegningsgrundlaget gælder, at tålegrænsen er højere og ikke overskredet med baggrundsbelastningen. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at det er udelukket, at det ansøgte kan bidrage til negative påvirkninger herpå."

Syddjurs Kommune vurderer, at det ansøgte ikke kan medføre væsentlig påvirkning af bilag IV arter.

<u>Naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3:</u>
"Der er flere naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 beliggende i området omkring Kronospan. Der er beregnet på naturområder indenfor 1.800 meter fra anlægget, da depositionen herefter falder væsentligt. I en afstand af 1.800 meter fra anlægget er merdepositionen beregnet til maksimalt 0,4 kg /ha/år afhængig af hvilken retning, naturområdet er beliggende i forhold til anlægget.

For de fleste af de naturområder, der er bergnet N-deposition til, vil en merdeposition af kvælstof eller ammoniak ikke medføre en tilstandsændring af området, da områderne i dag er forarmet og forholdsvis kvælstoftolerante. Det er derfor kommunens vurdering, at en merdeposition svarende til de beregnede værdier ikke vil påvirke områderne. Samtidig vurderes disse områder ikke begrænset af svovl.

For naturområde 1, 15, 16, 17 og 19 gælder at disse vil kunne påvirkes af ammoniakemission fra anlægget i en større eller mindre grad.
Særligt for område 16 og 19 vil det være væsentligt at få beregnet eller vurderet om depositionen før etablering af rensningsanlæg til procesluft fra contipresse og kølevender var lavere eller højere end efter etableringen. En merudledning af ammoniak og eventuelt svovl for disse områder vil muligvis kunne medføre en påvirkning af tilstanden af området og vil kræve en ansøgning om dispensation fra § 3.

For de øvrige tre områder gælder følgende vurdering:

Område 1 - fattigkær beliggende vest for anlægget er nok mere betinget af tilstedeværelsen af sur vand end en påvirkning af atmosfærisk kvælstof og svovl og det vurderes derfor at en N-deposition på 0,203 kg N/ha/år ikke vil påvirke området væsentligt.

Område 15 – overdrev beliggende ca. 1.140 meter nord for anlægget modtager en N-deposition på 0,187 kg N/ha/år. Overdrevet har karakter af hede og er delvist med stor artsdiversitet og positive arter for naturtypen. Dele af området er domineret af store græsser med høj næringsstoftolerance. Med en deposition på 0,187 kg N/ha/år og en tålegrænse på 10-15 kg N/ha/år o en baggrundsbelastning på 12,7 kg N/ha/år vil området ikke blive påvirket i en grad der vil medføre en tilstandsændring af arealet.

Område 17 – et overdrev beliggende ca. 880 meter nord for anlægget er overvejende et surt overdrev med lyng og spredt træopvækst. Dele af overdrevet ser ud til at være tilgroet i græsser. Der er ikke foretaget en besigtigelse af området. Der er beregnet en totaldeposition på 0,227 kg N/ha/år. Det vurderes ikke, at en totaldeposition på 0,227 kg N/ha/år med en baggrundsbelastning på 12,7 kg N/ha/år vil medføre en tilstandsændring af området. Områdets tålegrænse vurderes at være 10-15 kg N/ha/år og er dermed ikke overskredet. "

Forholdet til vandområdeplaner
Kommunen bemærker, at Kronospan er i gang med at etablere rensning af deres overfladevand, og at det forventes, at udledningen af overfladevand til Pindstrup Bækstopper pr. 31. december 2019. Syddjurs Kommune imødeser, at Kronospan ikke længere udleder spildevand til Pindstrup Bæk og forventer, at dette har en positiv indflydelse på både Pindstrup Bæk og Ryom å.

Miljøstyrelsens bemærkninger
Spildevandsforhold
Miljøstyrelsen har i denne afgørelse fastsat vilkår som sikrer, at overfladevand, som udledes til Pindstrup Bæk, karakteriseres. Formålet er at vurdere om overløb, skal gennemgå en rensning inden udledning.

Trafikale forhold
Miljøstyrelsen bemærker, at Syddjurs Kommune i forbindelse med revurdering 2015 tog stilling til mulig øget transport som følge af eventuel øget produktion. Miljøstyrelsen har ikke yderligere bemærkninger.

Forholdet til kommunes planlægning
Miljøstyrelsen har ikke yderligere kommentarer.

Forholdet til Natura 2000 områder samt oplysninger om arter omfattet af bilag IV i habitatdirektivet
Miljøstyrelsen har ikke yderligere bemærkning

Forholdet til vandområdeplaner
Miljøstyrelsen har stillet vilkår til overløb i denne miljøgodkendelse.

Forholdet til §3 naturtyper
Kommunen bemærker, at merdeposition af ammoniak og eventuelt svovl som følge af ændret rensning af procesluft fra contipresse og kølevender ift. nogle af naturområderne muligvis kan medføre en påvirkning. Miljøstyrelsen skal bemærke, at der kun forekommer NH_3 og svovl i afkastet fra kraft5, og ikke fra contipresse eller kølevender. Da der etableres posefilter med surgasrensning på afkastet fra kraft5, vil udledningen af forsurende gasser reduceres væsentligt ift. de nuværende forhold. Der har ikke i de tidligere afgørelser været fastsat en emissionsgrænse for NH_3. I denne afgørelse fastsættes en emissionsgrænseværdien for NH_3 på 10 mg/Nm^3, hvilket er i overensstemmelse med de netop vedtagende BAT-konklusioner for WI. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at de ansøgte rensningsanlæg og ændringer på Kronospan vil reducere emissioner af både NH_3 og svovl fra virksomheden.

Inddragelse af borgere mv.
Syddjurs Kommune var godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomheden ind til 1. juli 2017, hvor myndighedskompetencen overgik til Miljøstyrelsen. Kommunen har den 18. oktober 2016 fremsendt åbningsskrivelse vedrørende indledning af revurdering til virksomheden.

Indledning af revurderingen og modtagelse af miljøansøgninger blev annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 16. september 2019.

Der er ikke modtaget nogen henvendelser vedrørende revurderingen.

I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af rensningsanlæg for procesluft fra Contipresse og kølevender har der været en borgerhenvendelse om at se ansøgningen. Der er ikke modtaget yderligere henvendelser.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag V.

4.1.1 Afgørelsen

Miljøgodkendelsen
Miljøgodkendelserne gives i henhold til §33, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.
Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelserne, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden, med mindre der er anført en anden frist i vilkåret.

Revurderingen
Ændring af vilkår som følge af revurdering meddeles i henhold til 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven.

Den samlede afgørelse omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af miljøbeskyttelsesloven.

Afgørelsen vil blive taget op til revurdering, når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

4.1.2 Listepunkt

Kronospans spånpladeproduktion er omfattet af listepunkt:

- 6.1.c. Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag.

Desuden har virksomheden følgende biaktiviteter:

- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time. (medforbrænding på kraftcentralen (kraft5) (27 MW kedel)).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft6 (14 MW kedel) og kraft4 (hedtoliekedel).
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Genbrugstræ/altholz).

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen meddelte den 5. juli 2019 påbud om, at Kronospan skal udarbejde en basistilstandsrapport.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

4.1.4 BAT

Kronospan er omfattet af BAT-konklusionerne for, hvad der betragtes som bedst tilgængelig teknik (BAT) for industrielle emissioner i forbindelse med fremstilling af træbaserede plader. Endvidere har kommissionen den 12. november 2019 offentliggjort BAT-konklusioner for affaldsforbrændingsanlæg. Da kraft5 på Kronospan medforbrænder affaldstræ, der er klassificeret som affald, er dette anlæg således også omfattet af BAT-konklusionerne.

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ("direktivet for industrielle emissioner") (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT.

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

4.1.6 Miljøvurdering

Der kan medforbrændes op til 35.750 tons affaldstræ klassificeret som affald pr. kalenderår svarende maksimalt 98 tons pr. døgn. Miljøstyrelsen vurderer, at Kronospan ApS' aktiviteter omkring modtagelse, håndtering og bearbejdning og medforbrænding af affaldstræ er omfattet af Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, bilag 2, pkt. 11b: Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Skift af brændsel fra fuelolie til LPG-gas på kraft 4 og 6 er omfattet af Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter, bilag 2, punkt 3. ENERGIINDUSTRIEN a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Etablering af det ansøgte projekt om ændret rensning af procesluft fra contipresse og kølevender af bilag 2, pkt. 13, a) Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1) i bekendtgørelsen om lov om miljøvurdering.

Miljøstyrelsen har på baggrund af screeninger af det ansøgte i forhold til miljøvurderingsloven vurderet, at ingen af de ansøgte projekter medfører, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport efter miljøvurderingsloven.

Ændring af vilkår for spildevand vurderes ikke at være omfattet af miljøvurderingsloven.

I forbindelse med revurderingsdelen er der ikke foretaget ændringer, som medfører, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport efter miljøvurderingsloven.

4.1.7 Habitatdirektivet

Kronospan ligger i en afstand af ca. 6 km sydvest for nærmeste Natura 2000 område, nr. 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov. Området består af 5 separate delområder, der ligger inde i et større overvejende løvskovsområde, Eldrup og Løvenholm-skovene. Ca. 75 % af området er dækket af skov. En af de store trusler mod områdets naturtyper er næringsstofberigelse i form af atmosfærisk nedfald af kvælstof. Desuden er afvanding af højmosepartierne en trussel mod gendannelsen af aktiv højmose, og der er som følge af afvandingen sket en fragmentering af de lysåbne naturtyper. Løvenholm Langsø er truet af forsuring.

Der er udarbejdet en depositionsberegning (bilag O), som konkluderer, at der udledes ikke stoffer i mængder, som kan påvirke Natura 2000 området væsentligt. Det vurderes derfor, at etablering og drift af det ansøgte ikke i sig selv vil påvirke fredede eller beskyttede områder i nærheden.

Miljøstyrelsen vurderer, på grund af afstanden, at det er udelukket, at de ansøgte aktiviteter på Kronospan kan give anledning til negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, der består af 9 naturtyper.

I Syddjurs Kommune er der formodet eller konstateret forekomst af følgende bilag IV arter:

- Odder

- Løgfrø
- Stor vandsalamander
- Spidssnudet frø
- Strandtudse
- Markfirben
- Arter af flagermus
- Mygblomst

I en afstand af knap 200 m vest for skel til Kronospan er der i et mindre vandhul fundet spidssnudet frø, og søen er potentielt levested for stor vandsalamander, der begge er på listen over bilag IV dyrearter i Danmark. Det ansøgte udleder ikke spildevand til sådanne vandhuller eller på anden måde påvirker arealer, der kan være landhabitat for arten. Derfor vurderer Miljøstyrelsen, at de ansøgte aktiviteter ikke påvirker disse bilag IV arter.

Idet Kronospan ligger på en industrigrund i et tæt bebygget område, vurderer Miljøstyrelsen desuden, at ejendommen er uegnet som levested for nogen af ovennævnte bilag IV arter. Det er således Miljøstyrelsens samlede vurdering, at Kronospans nye aktiviteter ikke medfører væsentlig påvirkning på Natura 2000 områder eller bilag IV arter. Der er derfor ikke foretaget yderligere konsekvensvurdering.

I forbindelse med revurderingen og miljøgodkendelsen er der ikke ændrede forhold eller lempede vilkår. Der skal derfor ikke foretages en vurdering i forhold til habitatbestemmelserne.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Afgørelsen erstatter tidligere afgørelser og påbud, som fremgår af bilag W.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er godkendelse- og tilsynsmyndighed for virksomheden. Syddjurs Kommune er tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildvandet til det kommunale spildevandsrenseanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Der kan klages over nye eller ændrede vilkår, dvs. vilkår markeret med ○ og ¤. For revurderede vilkår, der ikke er ændret (umarkerede vilkår), er det kun beslutningen om ikke at ændre disse, der kan klages over. Endvidere kan man klage over, at vilkår eller dele af vilkår er sløjfet.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.
Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr.

for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (http://nmkn.dk/klage/).

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 17. januar 2020.

Orientering om klage
Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.
Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen. Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Betingelser, mens en klage behandles
Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnet for at ændre eller ophæve godkendelsen.

En eventuel klage over revurderingen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede/ophævede vilkår, med mindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer noget andet.

Søgsmål
Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Syddjurs Kommune	syddjurs@syddjurs.dk
Beredskab og Sikkerhed	post@bsikr.dk
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Midtjylland	midt@sst.dk
Friluftsrådet,	oestjylland@friluftsraadet.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk chr-bund@djurs.net
NOAH	noah@noah.dk
Greenpeace	info@nordic.greenpeace.org

BILAG – separate dokumenter

A. **Miljøteknisk beskrivelse**

B. **Miljøansøgning om medforbrænding på kraft5 (Kraftcentralen)**

C. **Miljøansøgning om ændret rensning af procesluft fra Contipresse og køle-vender**

D. **Miljøansøgning om ændring af vilkår for spildevand**

E. **Miljøansøgning om ændring af brændsel på kraft4 og kraft6**

F. **Oversigtskort**

G. **Oversigtsplan**

H. **Placering af flishugger og spånpladeknuser**

I. **Kommuneplan rammer**

J. **Støjberegninger**

K. **BAT-tjekliste for WBP og WI**

L. **Afkastplan**

M. **Afkastbeskrivelse**

N. **OML-beregninger**

O. **Depositionsberegninger**

P. **Spildevandssystem**

Q. **Oplag af genbrugstræ og træråvarer**

R. **Oplag af kemikalier**

S. **Olie- og kemikalie tanke**

T. **Basistilstandsrapport**

U. **Kommunens bemærkninger**

V. **Lovgrundlag**

W. **Oversigt over tidligere afgørelser**

Miljøteknisk beskrivelse

Indhold

Indhold **2**
1. Indledning **5**
2. Indretning og drift **5**
2.1. Hoved- og Biaktiviteter 5
2.1.1. Hovedaktivitet 5
2.1.2. Biaktiviteter 5
2.2. Indretning og drift 6
2.2.1. Indretning 6
2.2.2. Til- og frakørselsforhold 7
2.2.3. Produktion 7
2.3. Art og forbrug af råvarer og hjælpestoffer 8
2.3.1. Træråvarer 8
2.3.2. Forbrug af træråvarer 11
2.3.3. Lim 11
2.3.4. Melaminpapir og folier 14
2.3.5. Øvrige hjælpestoffer 14
2.3.6. Oplagring af råvarer og hjælpestoffer 15
2.3.7. Oplag af støvende materialer 16
2.3.8. Intern transport på veje og pladser 17
2.3.9. Transport af øvrige oplag 18
2.4. Procesforløb 18
2.4.1. Tilførsel af træ- og limråvarer 20
2.4.2. Spånfremstilling 21
2.4.3. Genbrugsanlæg og spånpladehugger 22
2.4.4. Zenoknuser – hal C 23
2.4.5. Flishugger, spånpladehugger 23
2.4.6. Fra råvarer til Maiermøller 24
2.4.7. Spåntørreanlæg 26
2.4.8. Siloer 27
2.4.9. Spåntilberedning 27
2.4.10. Limproduktion 28
2.4.11. Spånpladeproduktion 29

2.4.12. Save og fræser til videre behandling af spånplader 30
2.4.13. Melaminanlæg 31
2.4.14. Folieanlæg 31
2.5. Energiforsyning 31
2.5.1. Drift af energianlæg 33
2.5.2. Brændsel i kedelanlæg 34
2.5.3. Driftsstop 35
2.6. Luftforureningsbegrænsende tiltag 36
2.6.1. Andre emissioner 38
2.7. Spildevand 38
2.7.1. Rensning af overfladevand 38
2.7.2. Rensning af spildevand 39
2.7.3. Limspildevandsrensning 40
2.7.4. Olieudskillere 41
2.8. Øvrige anlæg 42
2.8.1. Laboratorium 42
2.8.2. Maskinværksted 42
2.8.3. Sliberum 42
2.8.4. Autoværksted 42
2.8.5. Vaskepladser 43
2.8.6. Sprinkleranlæg 43
2.8.7. Slagge under pladser 43
2.8.8. Støjvolde 43
2.8.9. Vandforsyning 43
2.9. Væsentlige miljøforhold 43
3. Luft- og lugtemissioner 44
3.1.1. Rørførte og diffuse emissioner 44
3.2. Virksomhedens emissioner 45
3.2.1. Støv - Diffuse kilder 46
3.2.2. Formaldehyd 47
3.2.3. NO_X og CO 47
3.2.4. Øvrige emissioner fra energianlæg 48
3.2.5. Øvrige emissioner 48
3.3. Afkasthøjder 49
4. BAT 49

4.1. Egenkontrol og journalføring 49
5. Støj 50
5.1. Støjgrænser 50
5.2. Kontrol af vilkår 50
6. Affald 51
6.1. Affaldsproduktion 51
6.1.1. Opbevaring og håndtering 52
6.1.2. Bortskaffelse 53
6.1.3. Egenkontrol 53
7. Beskyttelse af jord og grundvand 54
7.1. Opbevaring af råvarer, hjælpestoffer og affald 54
7.1.1. Tanke til olie og kemikalier 56
7.2. Slagge under pladser 59
7.3. Støjvolde 59
7.3.1. Egenkontrol og journalføring 59
8. Sikkerhed og risiko 61
8.1. Foranstaltninger til imødegåelse af driftsforstyrrelser og uheld 61
8.1.1. Udendørs oplag og håndtering af træråvarer 61
8.1.2. Oplag af olie- og kemikalier 62
8.1.3. Nedgravede rørledninger 63
8.1.4. Posefiltre og cykloner 63
8.2. Nøddrift af vådelektrofilter 63
8.2.1. Alarmer på SNCR-anlægget og NOx-måleren 63
8.3. Brand/eksplosion 64
8.3.1. Ammoniumnitrat og urea 64
8.3.2. ATEX 65
9. Spildevand til kloak 65
10. Recipient 66
10.1. Kilder til udledning af vand i Pindstrup Bæk 66
10.1.1. Vedligehold af anlæg. 66

1. Indledning

Syddjurs Kommune meddelte i 2015 en samlet miljøgodkendelse af aktiviteter på Kronospan ApS, Novopan Træindustri. Miljøgodkendelsen omfattede hele virksomheden inkl. tilslutningstilladelse og tilladelse til direkte udledning af overfladevand til Pindstrup Bæk. Efterfølgende er miljøgodkendelsen blevet anket til Natur- og Miljøklagenævnet, der ikke endnu har meddelt deres afgørelse i sagen.
I 2017 overtog Miljøstyrelsen tilsynet med virksomheden for alle forhold undtagen tilslutningstilladelse, jord og grundvand – og en enkelt sag omkring etablering af bassiner og rensning ved Pindstrup Bæk, hvor afgørelsen nu er meddelt.

I henhold til gældende EU-lovgivning skal miljøgodkendelsen revurderes og BAT-konklusioner være implementeret inden for 4 år fra vedtagelsen af BAT-konklusioner for branchen, dvs. inden den 28. november 2019. I forbindelse med arbejdet med revurderingen arbejdes med tiltag så BAT-konklusioner kan overholdes, men også tiltag der muliggør at medforbrænding af affald kan blive godkendt.

Denne miljøtekniske beskrivelse beskriver de faktiske forhold inklusiv de planlagte ændringer på Kronospan ApS, Novopan Træindustri.

2. Indretning og drift

2.1. Hoved- og Biaktiviteter

2.1.1. Hovedaktivitet

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af listepunkt 6.1.c på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen:

6.1.c. Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag.

2.1.2. Biaktiviteter

Virksomheden har følgende biaktiviteter:

Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovationslignende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.(Kraftcentralen (27 MW kedel)).

Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft 6 (14 MW kedel) og 4 MW hedtoliekedel.

Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Genbrugstræ/altholz).

2.2. Indretning og drift

Kronospan ApS, Novopan Træindustri fremstiller spånplader og baserer sin produktion på biprodukter fra træindustrivirksomheder, som er udtyndingstræ fra skovene, flis fra savværker, høvlspåner fra møbelfabrikkerne samt genbrugstræ fra kommunale genbrugsstationer mv.

Syddjurs Kommune har afgjort, at virksomhedens råvarer er affald, denne afgørelse er påklaget, og sagen er ikke afsluttet.

Figur 1 viser et luftfoto af virksomheden.

Figur 1 Luftfoto af virksomheden**.**

Kronospans spånpladeprodukter anvendes overalt i byggebranchen til undergulv, væg- og loftbeklædning i bolig-, erhvervs- og institutionsbyggeri. I køkken-, møbel og inventarindustrien anvendes spånplader til møbler og inventar som f.eks. reoler, polstermøbler, borde, køkken- og garderobeskabe.

Figur 2 viser eksempler på de produkter virksomheden producerer.

Figur 2 Eksempler på virksomhedens produkter.

2.2.1. Indretning

Virksomhedens indretning fremgår af bilagene 5-10, 12-14, 16-17, 19 og 25.

2.2.2. Til- og frakørselsforhold

Alle lastbiler, der transporterer råvarer, brændsel og færdigvarer til eller fra virksomheden, kører over brovægten ved ankomst og afgang fra fabrikken. Hovedparten af bilerne benytter den vestlige indfaldsvej (fra Århus) over Ringsø til Pindstrup.

Transport af genbrugsspåner (og returspån fra eksterne leverandører) foregår i lukkede lastvogne. Lastvogne med flis er overdækket med enten net eller presenning.

Antal transporter er opgjort til:

Mandag-fredag: 150-159 pr. døgn, hvoraf 10-15 transporter kommer i løbet af aftenen (fra kl. 18 til 22.)

Lørdag: 144 pr. døgn

Søndag: 86 pr. døgn

Ovenstående er opgjort på baggrund af en produktion på 450.000 m^3 spånplader årligt. Ved en fremtidig årlig produktion på 540.000 m^3 vil antallet af transporter stige. Antallet af transporter forventes at stige proportionalt med produktionen.

I henhold til støjkortlægning foretaget i 2019 er der med de gældende støjgrænser mulighed for følgende antal transporter ind- og ud af virksomheden:

	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
07-18	149	149	149	149	149		76
18-22	10	10	10	10	10		
07-14						106	
14-18						38	
18-22							10
Total	159	159	159	159	159	144	86

2.2.3. Produktion

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen oplyst, at den maksimale årlige produktion fremadrettet forventes at være:

- 540.000 m^3 spånplader
- Pålægning af 25.000.000 m^2 melaminlim-imprægneret papir
- Pålægning af 17.000.000 m^2 folie

Virksomheden vurderer, at dette svarer til den teoretiske kapacitet for de eksisterende anlæg på virksomheden. Virksomheden reguleres af vilkår som støj, spildevand, emission fra produktionen mm, og ved evt. ændringer i produktionen, stilles der krav om, at disse vilkår fortsat overholdes.

2.3. Art og forbrug af råvarer og hjælpestoffer

Spånpladerne fremstilles hovedsageligt af træ og lim iblandet hærder og paraffin-emulsion.

En stor del af spånpladerne belægges med melaminlim-imprægneret papir eller folie.

Til fugtbestandige plader anvendes farvestof til markering af specielle egenskaber.

2.3.1. Træråvarer

Virksomhedens råvarer udgøres primært af træråvarer. Størstedelen af træråvarerne udgøres af genbrugstræ fra genbrugsstationer, virksomheder der anvender træemballage, nedbrydningsfirmaer og indsamlingsvirksomheder samt kapender (overskydende træ primært fra produktion af træemballage) og kutterspåner fra træforarbejdende virksomheder (vindues-, dør- og møbelfabrikker). Kutterspåner anvendes fortsat lejlighedsvis i produktionen.

Herudover består træråvarerne af rundtræ, dvs. stykker af træstammer (typisk udtyndingstræ eller endestykker, der ikke kan bruges til andet formål) og flis fra savværker.

Med en årlig produktion på 540.000 m^3 spånplader, vil forbruget af træråvarer til oparbejdning (pladespån, pladefraskær, soldaffald og savsmuld, savværksflis, rundtræsflis, kutterspån, genbrugstræ og sorteret genbrugstræ) være 520.000 tons, med mulighed for maksimalt 100.000 tons kutterspåner. Sammensætningen af træråvarer kan variere fra år til år.

Tabel 1 viser en oversigt over virksomhedens ansøgte oplag af træråvarer fremadrettet.

Råvare	Beskrivelse	Maks. oplag	Opbevaring	Bemærkninger
Pladespån (neddelt returspån, MS-spån og DS-spån)	*Intern og ekstern leverance af spåner/smuld fra bearbejdning af træplader* (returspån) samt MS-spån og DS-spån fra anlægget*	6.000 ton	Indendørs	Hal A/B.
Pladefraskær	*Intern og ekstern leverance af overskydende og kasserede træpladerester (returspån)*	25.000 ton	Udendørs og indendørs	Udendørs mellem hal D og C, og mellem Holzma og hal AB, indendørs i hal C
Soldaffald og savsmuld	*Flis på 5-10 mm fra sigtning på savværker og savsmuld fra savværker– leveres sammen med savværksflis*	10.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Savværksflis	*Flis fra savværker*	100.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Rundtræsflis og skovflis	*Oparbejdet rundtræ og skovflis (skovflis udgør en meget lille andel)*	30.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Kutterspån	*Høvlspåner fra forarbejdning af rent træ – uden maling*	4.000 ton	Indendørs	Hal AB

	eller træbeskyttelse			
Genbrugstræ/altholz	*Meget groft neddelt rent træ fra genbrugsstationer, virksomheder, der anvender træemballage, nedbrydningsfirmaer og indsamlingsvirksomheder leveret i hht. specifikation samt kapender (overskydende træ primært fra produktion af træemballage)*	50.000 ton	Indendørs i hal D og udendørs	Ikke sorteret genbrugstræ
Genbrugstræ, sorteret	*Rent træ fra genbrugsstationer leveret i hht. specifikation samt tørflis, som er flis oparbejdet af overskydende, jomfrueligt træ i forbindelse med møbel-, spær- eller vinduesproduktion*	5.000 ton	Udendørs	Mellemlager af sorteret genbrugstræ ved hal D

* spånplader, finer og MDF-plader

Tabel 1 Oplag af træråvarer

Træmaterialer fra produktionsvirksomheder, hvor træplader anvendes fremkommer i to former, enten som:

- pladefraskær, der er pladerester i forskellige størrelser, eller
- Støv fra plader, der er neddelte pladerester, fræse-, bore- og savspån samt pudsestøv fremkommet ved bearbejdningen.

Genbrugstræ er frasorteret/kasseret, men kan tidligere have været anvendt til andet formål. Det kan foreligge i form af "rent træ" med et minimalt indhold af stoffer, der ikke naturligt indgår i træ, hvor træet har været underkastet en eller anden form for mekanisk forarbejdning, eller i form af træ, der er bearbejdet og limet, malet, overfladebehandlet, lakeret eller behandlet på anden måde.

Træmaterialet er primært oparbejdet af spånplader, evt. rester af MDF-, OSB- eller krydsfinerplader i form af råplader og melamin-, finer-, foliebelagte eller lakerede plader. Masonitplader modtages ikke.

Genbrugstræ(altholz) omfatter træmateriale fra både produktionsvirksomheder og genbrugsstationer og kan f.eks. stamme fra paller, maskinkasser, emballage, møbler, køkkenelementer, nedbrydningstømmer, spån-, OSB- eller krydsfinerpladerester, men ikke fra MDF- eller masonitplader, trykimprægneret træ, rødder eller have- og parkaffald.

Genbrugstræ kan indeholde mindre fremmedlegemer, eksempelvis søm/skruer, aluminium og ikke magnetiserbart metal, beslag m.m.

Kronospan ApS, Novopan Træindustri har udarbejdet en kvalitetsspecifikation for genbrugstræ og Kronospans medarbejdere foretager modtagekontrol af alle træleverancer.

Figur 3 viser billeder af genbrugstræ.

Figur 3 Genbrugstræ. A: Neddelt træ fra genbrugspladser. B: Spånplader. C: Grovneddelt spånplade (neddelt i mobil spånpladehugger)

Bilag 6 viser placeringen af de træråvarer, som er oplagret udendørs.

2.3.2. Forbrug af træråvarer

Tabel 2 Oplag af træråvarer

Det fremgår af tabel 2 hvilke mængder, der er anvendt i 2018 og hvordan forbruget forventes fordelt fremadrettet.

Råvare	Mængde	Forbrug 2017/18	Forventet forbrug
Pladespån (neddelt returspån, MS-spån, pladefraskær og DS-spån)	Ton	34.821	32.000
Savværksflis	M^3	84.111	48.500
Rundtræsflis og skovflis	M^3	89.541	43.500
Kutterspån	Ton	0	0
Genbrugstræ/altholz	Ton	203.151	276.000
Kapender		451	0

* spånplader, finer og MDF-plader

Tabel 2 Oplag af træråvarer

2.3.3. Lim

Forbruget af limråvarer ved maksimal produktion samt maksimalt oplag af de enkelte limråvarer fremgår af 3.

Placering af oplag af limråvarer er vist på bilag 8.

Råvare	Maks. Oplag	Maks. årligt forbrug	Opbevaring
Urealim/UF-lim	500 ton	50.000 ton	Indendørs tanke i råvarelager
Melaminlim/MUF-lim		1.000 ton	Indendørs tanke i råvarelager
Urea, flydende	70 ton	1.500 ton	Indendørs tanke i råvarelager og kraft-central
Urea, fast	50 ton	1.800 ton	Big bags og containere i råvarelager og contibygning
Ammoniumnitrat, 54%	75 m^3	1.900 m^3	Udendørs i tank (placeret i 80 m^3 tank-gård)
Paraffinemulsion, 60%	100 ton	1.800 ton	Indendørs tank i råvarelager
Farvestof	1.000 L	5 m^3	Indendørs i tank

Tabel 3 Oplag og forbrug af limråvarer

Tankkapacitet er for ammoniumnitrat 75 m^3 og for paraffinemulsion 100 ton, hvorfor det maksimale oplag ønskes øget til faktisk mængde.

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. Fig. 3 viser opbevaring af lim i tanke og kemikalier i reol i råvarelageret (afd.7) og urea i Conti-bygningen.

Urea-formaldehyd-lim (UF-lim) bruges i størsteparten af pladerne. Melamin-ureaformaldehyd-lim (MUF-lim) bruges særligt til tynde plader.

Virksomheden anvender 2 forskellige limtyper. Oplysninger om indholdsstoffer i limene fremgår af Tabel .

Limtype	Kemisk betegnelse	Indholdsstoffer
UF-lime	Ureaformaldehyd polymer. Vandbaseret.	Formaldehyd: < 0,2 %
	Ikke angivet	Urea-formaldehyd-polymer: 60-70 % Formaldehyd: < 0,2 % Vand: 30-40 %
MUF-lim	Melamin urea formaldehyd polymer. Vandbaseret.	Formaldehyd: < 0,2 %

Tabel 4 Indholdsstoffer i limprodukter (pt. anvendes produkterne: Prefere 10F180, Prefere 10F193 og Prefere 10H470) – vedlagt som bilag 8 A-B-C

Mængdefordelingen af de 2 limtyper kan variere fra år til år. Limtypen, der anvendes, afhænger af produktionen.

Det forholdsvis store forbrug af urea ved fuld kapacitetsudnyttelse skyldes, at der skal tilsættes mere urea for at binde formaldehyd jo hurtigere presselinjen kører. Presselinjen kører med maksimal hastighed ved fuld produktion af 15 mm plader.

Datablade for de tre limtyper er vedlagt som bilag 8 A,B, C.

2.3.4. Melaminpapir og folier

Forbruget af melaminpapir og folier ved maksimal produktion fremgår af Tabel . Melaminpapir og folier købes udefra og modtages i ruller.

	Maks. årligt forbrug
Melaminpapir	25.000.000 m²
Folier*	17.000.000 m²

* Ubehandlet papir, færdiglakeret papir, polyesterarmeret papir, tynde laminater (melamin) og PVC-folier.

Tabel 5 Forbrug af melaminpapir og folier

2.3.5. Øvrige hjælpestoffer

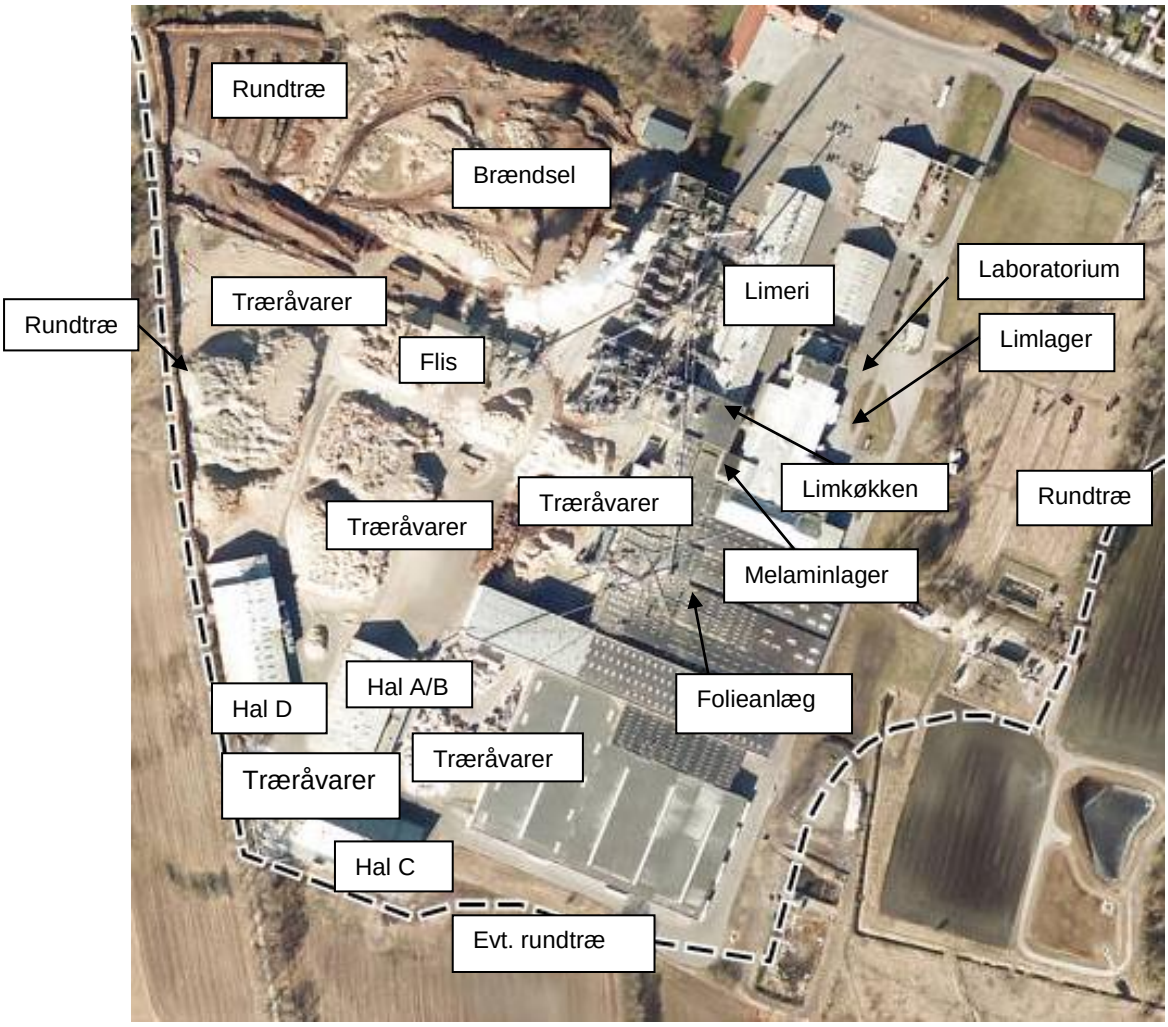
En oversigt over art og forbrug af diverse andre hjælpestoffer og materialer ved nuværende produktion og fuld kapacitetsudnyttelse findes i bilag 11. Jordtanke til lud og jernklorid ved nyt rensningsanlæg

Silotanke til bikarbonat (100 m^3), aktivt kul (100 m^3) og tank/beholder til restprodukt ved filter

Ved udledning fra conti-bygning til skorsten – evt. skrubber – anvendes evt. hydrogenperoxid. Opbevares i palletank i separat rum i bygning for skrubberanlæg.

2.3.6. Oplagring af råvarer og hjælpestoffer

Figur 4 viser hvor træråvarer, lim, melaminpapir og folie opbevares.



Figur 4 Oplag af træråvarer, lim, melaminpapir og folie

En mere detaljeret tegning over udendørs oplag kan ses i bilag 6.

Meget fine, tørre og støvende materialer opbevares indendørs.

Savsmuld opbevares i hal eller i silo.

Pladespån (neddelt returspån, MS-spån, DS-spån og evt. kutterspån) opbevares indendørs i hal A/B.

Fejlstrøning opbevares i fejlstrøningssilo (silo 8, jf. bilag 7) og transport af neddelt materiale fra hal D til produktionen (Maiermøller) foregår i lukket system og via silo 20.

Der er udendørs oplag af pladefraskær, soldaffald, savværksflis, rundtræsflis samt genbrugstræ/altholz og sorteret genbrugstræ. Genbrugstræ udgøres delvist af neddelt træ.

Limråvarer og limhjælpestoffer oplagres indendørs i lukkede tanke, jf. bilag 10. Hærder, som f.eks. ammoniumnitrat opbevares i udendørs tankanlæg, jf. bilag 8.

Placeringen af limtanke fremgår af bilag 10. Alle lagertanke til lim og emulsion er placeret over jorden.

Lim til folieanlægget opbevares ved folieanlægget eller i limkøkkenet i bygning 19. Hærder og folier til folieanlægget opbevares ved anlægget. Folier opbevares desuden i bygning ved folieanlægget. Melaminpapir opbevares på indendørs lager ved melaminanlæg.

Olie og øvrige flydende kemikalier oplagres i lukkede tanke, jf. bilag 8. Hydrogenperoxid opbevares i en palletank i et rum adskilt fra de øvrige hjælpestoffer ved vådelektrofilteret.

Acetylacetone og toluen oplagres i laboratoriet.

Jordtanke til lud og jernklorid ved nyt rensningsanlæg

Silotanke til bikarbonat, aktivt kul og tank/beholder til restprodukt ved filter

Ved udledning fra conti-bygning til skorsten – evt. skrubber – anvendes evt. hydrogenperoxid. Opbevares i palletank i separat rum i bygning for skrubberanlæg

2.3.7. Oplag af støvende materialer

Hal A/B er forsynet med en port i hver gavl, som anvendes til modtagelse af materiale. I hallens østside er der etableret en port til gummigeder. Til minimering af støvudslip fra hallen er der indlagt et magnetfelt i begge kørselsretninger foran alle tre porte i hallen. Herved åbner porten automatisk, når et køretøj kommer ind i feltet, og porten begynder at lukke, når køretøjet har forladt et tilsvarende område på den anden side af porten. Samme procedure er gældende, når bilen forlader hallen.

Transport af spåner fra hal AB til spåntørringsanlæggene foregår via lukket transportsystem.

Hal C og D er forsynet med porte, der åbner og lukker automatisk.

Virksomhedens store udendørs oplag af neddelt træ, flis og brændsel kan give anledning til diffus emission af støv, særligt ved transport og håndtering. Dette er nærmere beskrevet i virksomhedens støvkortlægning. Emissionerne minimeres ved løbende vedligehold af udstyr og maskiner og ved at medarbejderne løbende bemærker og indberetter fejl.

Virksomheden har vandingsanlæg, der kan befugte overfladen på oplagene og derved begrænse risikoen for støvflugt. Vanding som støvforebyggende foranstaltning har nogle begrænsninger. Den største be-

grænsning er, at metoden ikke anvendes, når der er risiko for frost, da rørene kan fryse og kørevejene bliver glatte.

2.3.8. Intern transport på veje og pladser

Den interne transport af materialer mellem de forskellige anlæg og oplag sker i skovl på gummiged, hvis det ikke fremføres i lukkede transportsystemer. Normalt er mindst en gummiged fuldtidsbeskæftiget med at transportere materialer rundt på virksomhedens areal.

Den omfattende kørselsaktivitet betyder, at køreveje og pladser jævnligt må renholdes, så det ikke støver fra dem. Renholdelse sker dagligt ved vanding og fejning med egen traktorkost. Desuden rengøres 2 timer om dagen med ekstern fejebil.

Genbrugstræ, neddelt genbrugstræ, rundtræ og træflis aflæsses på de udendørs oplagspladser, jf. bilag 6. Kutterspåner, der kun sjældent modtages, og genbrugsspåner (begge fraktioner er tørre og støvende) aflæsses direkte i lagerbygning. Porte er lukkede under aflæsning.

Der er udarbejdet intern instruktion for den udendørs håndtering af spåner.

Grovneddelt træ aflæsses så vidt muligt i Hal D - alternativt i området omkring Genbrug efter anvisning fra driftspersonalet. Således er det f.eks. nødvendigt at opbygge udendørs lager til weekendproduktionen. Flis aflæsses ved stak eller i hal afhængig af type og fugt efter anvisning af driftspersonalet. Kutterspåner og støv aflæsses i hal. Udendørs flisning/neddeling af træ foretages kun, når vindretningen ikke er i retningerne sydvest, syd, sydøst, øst og nordøst - og kun ved vindhastigheder under 8 m/s.

Forud for igangsættelse af aktiviteten vurderer driftslederen forholdene og muligheden for at gennemføre den.

En vindmåler er tilkoblet EDB-overvågningssystem, hvor vindhastighed og vindretning angives. Vindretningen aflæses/registreres for hver 300 sek. (5 min.) som øjebliksværdi. Vindhastigheden registreres kontinuert. Hvis vindretningen er indenfor “alarm-området”, og vindhastigheden er over 8 m/sek., går der 120 sek. (2 min), før alarmen i kontrolrummet automatisk aktiveres.

Ved alarm modtager bilerne, der leverer neddelt genbrugstræ besked (i form af en alarmlampe ved Genbrug og ved flishugger) om, at der ikke må aflæsses neddelt træ udendørs.

Når alarmen er gået, går der en time, før den afmeldes, og en ny alarm kan gives.

I tilfælde af at computerstyringen af transportsystemet til udtagning af spåner fra spånhallen til produktionen svigter, er der mulighed for at føde systemet med gummiged inde i hallen.

Der er lagt rundtræ op langs Kastrupvej og langs asfalt-/grusvejen vest for Kronospan til afskærmning af udendørs oplag af neddelt træ og flis.

2.3.9. Transport af øvrige oplag

Limråvarer og -hjælpestoffer transporteres i lukkede tank- og rørsystemer.

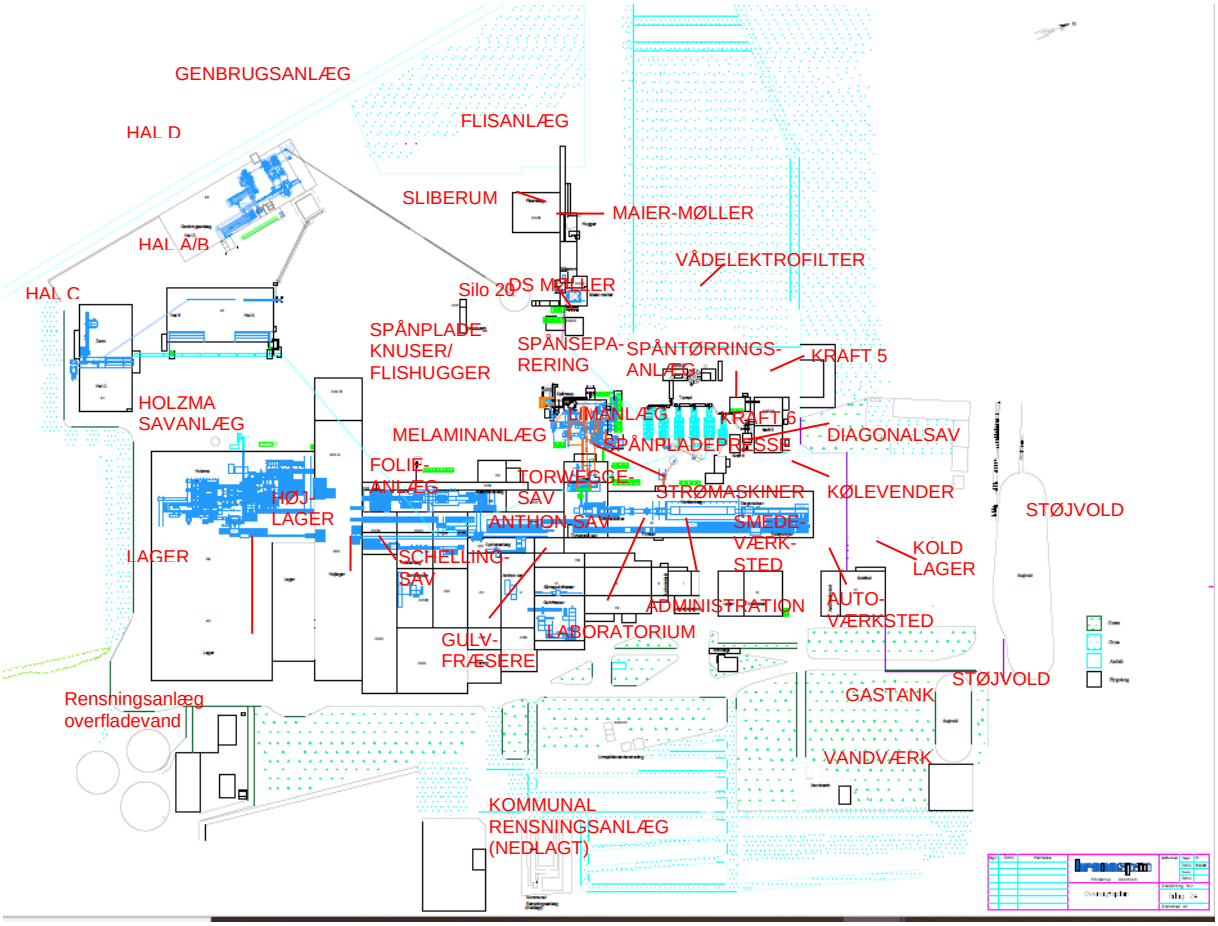
Olieudskillere, jf. afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**, og sandfang tømmes af godkendt modtager.

Slagger og flyveaske opsamles i lukkede beholdere og leveres til eller afhentes af godkendt modtager med lastbil.

Øvrig transport af hjælpestoffer, materialer og affald på virksomhedens areal foregår med truck eller traktor.

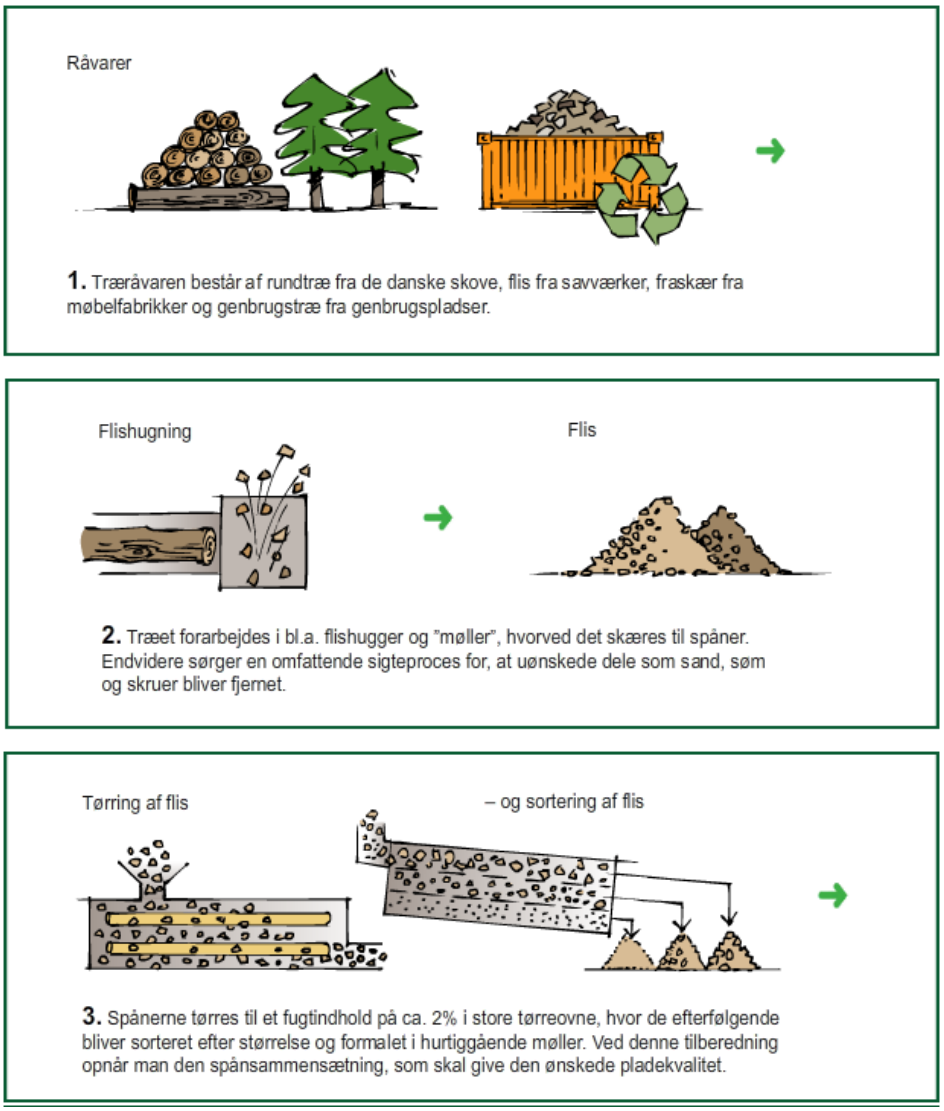
2.4. Procesforløb

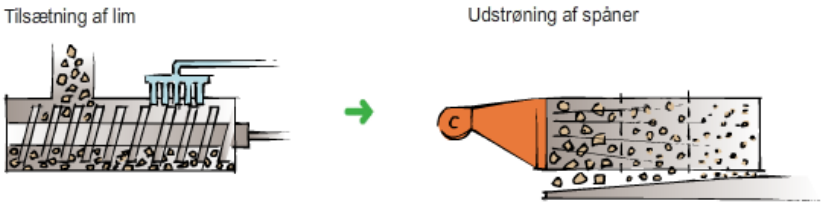
Figur 5 viser virksomhedens overordnede indretning. Der henvises til bilag 2 for mere detaljeret indretningsplan.



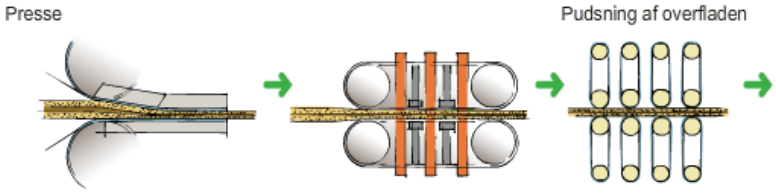
Figur 5 Overordnet indretning af virksomheden

Virksomhedens procesforløb er vist i hovedtræk i de følgende figurer:

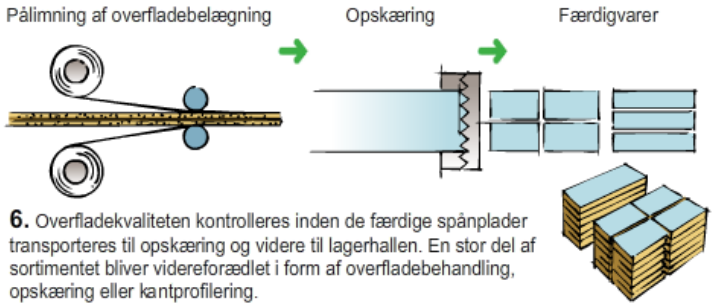




4. Spånerne tilsættes lim i særlige belimningsmaskiner og strøes herefter ud på et transportbånd ved hjælp af tre strømaskiner og bliver hermed til en trelags "spånkage".



5. Den udstrøede spånkage føres gennem en forpresse og videre til selve spånpladepressen. Pressen er 34 meter lang og 2,7 meter bred, giver et tryk på 50 bar og opvarmes til ca. 200°C. Ved denne proces hærder limen og spånpladen får sin endelige struktur og styrke. De færdigpressede plader transporteres til pudsemaskinen, hvor pladerne pudses til nøjagtig tykkelse.



6. Overfladekvaliteten kontrolleres inden de færdige spånplader transporteres til opskæring og videre til lagerhallen. En stor del af sortimentet bliver videreforædlet i form af overfladebehandling, opskæring eller kantprofilering.

Trærester fra produktionen og spånplader med fejl ophugges og genbruges til produktion af nye spånplader, så vidt det er muligt. Det træ, der ikke genbruges, afbrændes i egen træfyret kraftvarmecentral, kraftcentralen.

Virksomheden er selvforsynende med varme.

I det følgende beskrives de enkelte procesafsnit mere detaljeret.

2.4.1. Tilførsel af træ- og limråvarer

Træet leveres med lastbil i følgende former: Kutterspåner, genbrugstræ- og -spåner, træflis og rundtræ.

Genbrugstræ, neddelt genbrugstræ, rundtræ og træflis aflæsses indendørs i hal D eller på de udendørs oplagspladser, jf. bilag 6. Kutterspåner og genbrugsspåner aflæsses direkte i lagerbygning. Porte er lukkede under aflæsning.

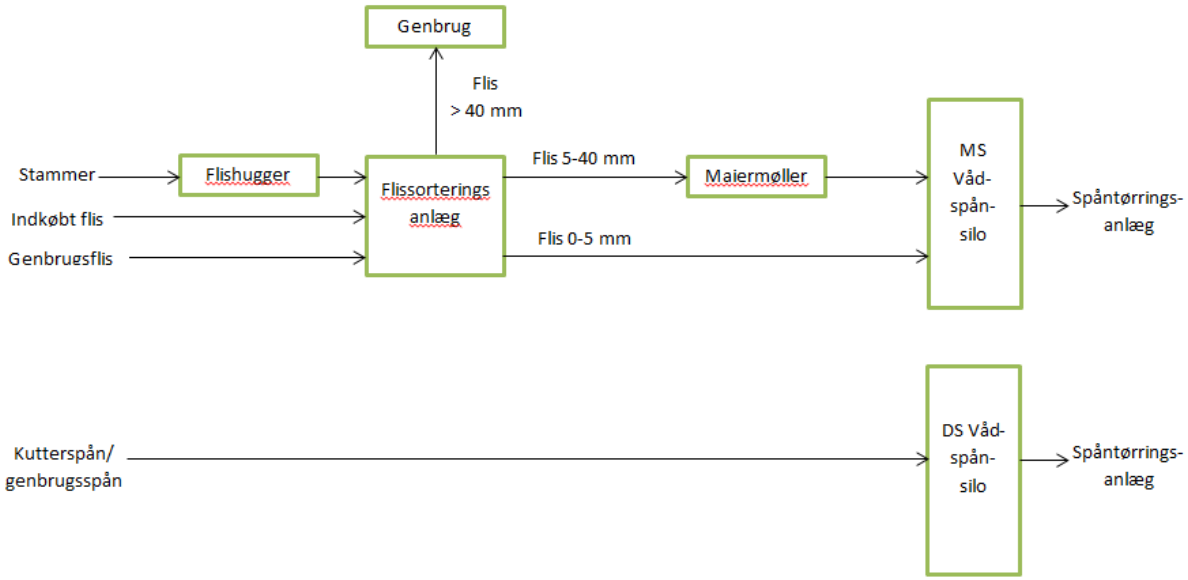
Flydende råvarer (limråvarer mm.) til opbevaring i Afdeling 7 (råvarelager) leveres med tankbil og pumpes direkte til de respektive tanke under kontrollerede forhold.

Ammoniumnitrat leveres med tankbil til 75 m^3 syrefast tank. Tanken er bygget op af rustfrit stål, opstillet udendørs i tankgård med et opsamlingsvolumen på 80 m^3. Tankgården indeholder alene tanken med ammoniumnitrat. Transport af ammoniumnitrat fra tanken til produktionsstedet foregår i overjordiske, inspicerbare rørsystemer.

Urea i fast form leveres i big bags og bulkcontainere og oplagres i Contibygningen, evt. også i råvarelager (afd. 7). Flydende urea leveres med tankbil og oplagres indendørs ved råvarelager (afd. 7) og i Kraftcentralen.

2.4.2. Spånfremstilling

Figur 6 viser procesdiagram for spånfremstilling.



Figur 6 Skematisk oversigt over spånfremstilling

Rundtræ med en diameter under 450 mm hugges til flis i en stationær flishugger opstillet ved Maiermøllebygning (bygning 70).

Virksomhedens egen flishugger kan ikke ophugge træstammer med en diameter over 450 mm. Der opstilles derfor en mobil flishugger efter behov op til 12 gange pr. år til at ophugge træstammer med en diameter over 450 mm. Når den mobile flishugger er i drift, tages den stationære flishugger ud af drift.

Andelen af rundtræ der anvendes i produktionen er gennem de seneste cirka 10 år faldet og erstattet med genbrugstræ. I dag er under 20% af råvaren rundtræ. Den samlede produktion er dog steget i perioden, så der er stadig betydelige mængder rundtræ, der bliver fliset i anlægget.

2.4.3. Genbrugsanlæg og spånpladehugger

Genbrug – hal D

I virksomhedens genbrugsanlæg til flisproduktion modtages træråvarer til oparbejdning (fx genbrugstræ fra genbrugsstationer, ubehandlet emballagetræ, fraskær fra træindustrien og nedbrydningstræ) og fra returspån (spånplader, MDF-plader, finér og lign. fra bygge og møbelindustrien). Der modtages ikke imprægneret træ eller træ indeholdende farlige stoffer, hvilket sikres ved modtagekontrol, hvor medarbejderne i Genbrug visuelt tjekker læssene. Ved synlige spor af uønskede materialer tilkaldes arbejdsledelse, og læsset vurderes. Kasseres læsset, sendes det retur, og reklamationen registreres hos indkøb.

Kronospans genbrugsanlæg bruges til at producere genbrugsflis ud fra brugt træ. Anlægget består af en aflæsningshal, en slaglemølle, et sorteringsanlæg og to rum til opbevaring af henholdsvis genbrugsflis og frasorteret forurenet træsmuld til forbrænding.

De fem porte i genbrugsanlægget er alle hurtigtgående og monteret med induktionssløjfer til automatisk portåbning og -lukning. Det vil sige, at porte åbner og lukker automatisk, når et køretøj kører over induktionssløjferne og derved opnås stort set uhindret passage af f.eks. gummiged og lastbil.

Aflæsningshallen bruges til opbevaring og aflæsning af genbrugstræ. Aflæsning af genbrugstræ og intern transport med gummiged medfører et højt indhold af støv i luften i hallen. For at minimere udslippet af støv fra hallen og forhindre gennemtræk er hallens to porte (Port 28 og Port 29) lukkede, når der ikke er transport ud og ind i hallen.

Sorteringsanlægget, der sorterer de neddelte genbrugsmaterialer, frembringer både støv, støj og affald. Støvfyldt luft fra anlæggets maskiner afsuges og renses med posefilter. Indholdet af støv i rummet varierer hen over året, og er i sommerhalvåret så højt, at der er krav om brug af personlige værnemidler (maske) ved ophold i området. Anlægget er konstrueret, så det er nødvendigt, at porten (Port 30) til området er lukket af hensyn til begrænsning af udbredelsen af støj i aften- og nat-timerne.

I genbrugsanlægget i hal D neddeles og sorteres brugt træ af varierende størrelse (fra grovneddelt træ til træsmuld) indeholdende diverse urenheder (metal, sten, plast, glas osv.). På grund af urenhederne anvendes en slaglemølle til at neddele genbrugstræet. Til forskel fra en flishugger, der skærer træstammer til flis, virker en slaglemølle ved at slå det tilførte materiale i stykker. Det betyder, at slaglemøllen er mere robust end en flishugger, og bedre tåler indholdet af urenheder.

Efter neddelingen i slaglemøllen sorteres materialet i et sorteringsanlæg. Ved denne proces fjernes urenheder og træ, der er over eller under den ønskede størrelse. Størstedelen af det uanvendelige materiale er fint træmateriale, der køres til kraftcentralen, hvor det afbrændes. Evt. overskydende brændsel og overskydende støv fra produktionen, som ikke umiddelbart kan afbrændes, køres i brændselsstakken og sprinkles (ca. 6.000 tons pr. år). Den andel der sorteres fra til brændsel er blevet reduceret væsentligt med projektet om bedre sortering i Genbrug l ca. 25% af den tidligere mængde. Ved medforbrænding af 75% affald giver dette mulighed for at reducere det eksisterende lager af

brændsel. Sammen med dette ristebrændsel afbrændes pudse- og savstøv fra nyproducerede spånplader som en ren fraktion.

Genbrugstræ kan indeholde mindre fremmedlegemer, eksempelvis søm/skruer, aluminium og ikke magnetiserbart metal, beslag m.m. Disse fremmedlegemer frasorteres med magneter, eddie current, vindsigter og chipscleanere i genbrugsanlægget. Det samme gælder overfladebelægninger.

Det træ, der går til produktionen, vil kunne indeholde små mængder af malings- og limrester, metal, plast, glas osv.

De to rum til opbevaring af henholdsvis genbrugsflis og frasorteret træsmuld til brændsel tømmes jævnligt med gummiged. Genbrugsflis køres ud i skovl og oplagres med den øvrige flis. Frasorteret træsmuld køres i skovl til brændselsstakken.

Luften fra genbrugsanlægget udledes i afkast 80-86.

2.4.4. Zenoknuser – hal C

Træ til flisproduktion modtages både som hele plader og som delvist neddelt materiale. Returspån modtages som hele plader eller neddelt (spåner/flis/træsmuld).

Grovneddelte fejlplader og fraskær fra Kronospans egen produktion ophugges i Zenoknuser i hal C. Anlægget kan ikke frasortere metaller og andre urenheder, og råvarerne holdes derfor separat fra andre råvarer.

Anlægget producerer DS-spån, der transporteres i lukket system til hal AB – herfra transporteres spånerne i lukket system til produktionen.

I hal C findes 2 porte, der åbner og lukker automatisk, når en gummiged eller lastbil kommer til porten.

2.4.5. Flishugger, spånpladehugger

Virksomhedens flishugger skærer træstammer til flis. Flishuggeren er bygget ind i et hus for at dæmpe støjen fra maskinen. Flishuggeren kan håndtere stammer med en diameter på op til 0,45 meter.

Mobil flishugger

Træstammer med diameter over 0,45 meter neddeles med en mobil flishugger, der opstilles udendørs på virksomheden ca. 12 gange pr. år i op til 5 hverdage. Det flisede træ kastes ud af flishuggeren og oplægges i en flisstak.

Ifølge virksomhedens støvkortlægning er den mobile flishugger en væsentlig kilde til diffust støv, hvorfor materialet bedyses inden flisning, og der kun flises, når vinden er i uproblematiske retninger jf. ovenfor. Den eksterne flishugger er beskrevet i støjrapporter og kan være i drift inden for støjgrænserne, når den stationære flishugger ikke er i drift.

Mobil spånpladehugger

Hele kasserede spånplader kan – ud over i Zeno-knuseren i hal C - neddeles med en mobil spånpladehugger, der opstilles udendørs på virksomheden ca. 12 gange om året, hver gang i op til 5 hverdage. Det

neddelte materiale kastes ud af spånpladehuggeren, og oplægges i en stak.

Ifølge virksomhedens støvkortlægning er den mobile spånpladehugger en væsentlig kilde til diffust støv, hvorfor pladerne befugtes inden neddeling. Den eksterne spånpladehugger er beskrevet i støjrapporter og kan være i drift inden for støjgrænserne, når den stationære flishugger ikke er i drift.

I tilfælde af ændret behov konverteres opstillingerne af eksterne maskiner (spånpladehugger/flishugger), således at der totalt set maksimalt opstilles ekstern spånpladehugger/flishugger 24 gange årligt. Dette er muligt, fordi støjberegninger viser, at begge opstillinger holder sig inden for virksomhedens støjvilkår.

De eksterne huggere placeres i hjørnet mellem Melamin og hal 30, og støjværn opbygges som foreskrevet, således at disse haller og oplagesstakkene fungerer som støjværn. Spånpladeknuseren knækker/grovneddeler hele spånplader til videre forarbejdning.

2.4.6. Fra råvarer til Maiermøller

I 2018 blev Genbrugsanlægget ombygget med bedre sortering for dels at udnytte genbrugstræet bedre, dels at reducere og forbedre brændselsfraktionen.

Samtidig blev der etableret 5.000 m³ silo ved Maiermøllerne som buffer. I forbindelse med disse projekter blev der etableret pneumatisk transportsystem fra Genbrug til hal AB og eksisterende turbobånd og lukket transportbånd fra flishal til silo. I forbindelse med projektet er muligheden for at øge genbrugsandelen yderligere øget – i princippet op til 100%.

MS-flisen transporteres sammen med indkøbt flis til en sigte eller direkte til opskæring i en knivmølle i Maiermøllebygningen, hvor der er placeret 4 knivmøller. Disse møller benævnes Maier-møller, møllerne skærer flis til spåner. Flisen der skæres til spåner, er indkøbt flis og flis, der stammer fra genbrugsanlægget eller flishuggeren. Processen er støvende og der er installeret posefilteranlæg til at rense luften der afsuges.

Luften fra Maiermøllerne udledes i afkast 59-65 og afkast 87-90.

De 4 møller har en kapacitet til at behandle maksimalt 900 tons/døgn. Virksomheden ønsker mulighed for fremadrettet at have de 4 møller i drift og samtidig at blive reguleret på støjvilkår frem for antallet af møller, således at der er mulighed for at udnytte den fulde kapacitet. skriver afsnittet under støjPlacering af flishuggere er vist i Figur 7.

Figur 7 Placering af flishugger og spånpladeknuser

DS-flisen transporteres med nyt, pneumatisk bånd til cyklon ved hal AB og videre med eksisterende turbobånd til silo ved Ponndorftørrerne – eller til hal AB. Fra Hal AB transporteres DS-spån (genbrugsspåner og eventuelle kutterspån) direkte til DS vådspånsilo med lukket båndtransportsystem.

Som back-up i er der mulighed for at transportere MS-flisen som i dag med gummiged til "Kirken" – til transportbånd i kælderen og til sigten i hallen ved Maiermøllerne. I sigten sorteres flisen i forskellige størrelser. Tabel 2 viser, hvilke størrelser flisen sorteres i, og hvor de enkelte fraktioner transporteres til.

Flis-størrelse	**Transporteres til:**
> 40 mm	Genbrug
5-40 mm	En af de 4 Maier knivmøller, der skærer flisen til MS-spåner
0-5 mm	Direkte til MS tørreri

Tabel 2 Flis

De opskårne spåner transporteres fra møllerne til en fælles redler ved hjælp af snegle.

MS spånerne transporteres til MS vådspånsilo med kædetransportør og lukket gummibånd. De frafiltrerede spåner i afkast fra Maier knivmøllerne transporteres til MS vådspånsilo i forannævnte system. Fra Maiermøllerne transporteres materialet videre med turbobånd til MS-silo og Ponndorftørrerne.

2.4.7. Spåntørreanlæg

Tørring af spåner til produktion af spånplader sker i virksomhedens seks Ponndorf-tørrere (P0 – P5). De seks spåntørringsanlæg fungerer ved indirekte opvarmning med damp fra kraftcentralen og/eller kraft 6.

I hver tørrer ligger en vandret roterende indsats med dampopvarmede varmerør og skovle. Tørringen sker ved at spåner og tør luft tilledes den ene ende af tørreren, hvorefter spånerne løftes af skovlene på den roterende indsats, og derved konstant kastes rundt, og føres frem gennem den varme tørrer.

Det store volumen varm og fugtig luft, der afkastes fra tørrerene, renses med cykloner og et vådelektrofilter.

Genbrugstræ har generelt et lavere vandindhold end rundtræsflis. Den øgede mængde genbrugstræ i produktionen betyder at tørrerene kan øge produktionen, da der skal fordampes mindre vand fra spånerne.

Der er monteret fyldemeldere i bunden af cyklonerne på spåntørringsanlæggene for at forhindre støvudslip. Når fyldemelderen registrerer, at beholderen er fyldt, udløses en alarm i kontrolrummet ved spånpladeanlægget, og hele spåntørringsanlægget stopper. I hver cyklon er monteret 2 fyldemeldere som dobbelt sikkerhed. Der føres kontrol med fyldemeldersystemet mindst én gang hver anden måned. Fyldemeldersystemet kontrolleres ved manuel påvirkning. Ved drift såvel som ved stop tømmes cyklonerne i afgangssnegl fra tørrerne.

Øvrige cykloner er ligeledes forsynet med alarm og automatisk nedlukning. Ved drift såvel som ved stop tømmes cyklonerne i afgangsnegl fra tørrerne, og indholdet indgår i produktionen af spånplader.

Limspildevand opstår fra limeri og limbrønd ved limaflæsning, hvor tankbilen skylles af. Dette limspildevand, der tidligere blev behandlet i det nu nedlagte limspildevandsrensningsanlæg, tilsættes tørrerne. Der er tale om meget små – ca. 2 m^3/døgn - mængder limspildevand, og processen med at tilsætte det til tørrerne er kendt fra de øvrige Kronospanvirksomheder. Det forventes derfor ikke, at det vil give anledning til problemer i forhold til luftemissioner.

2.4.8. Siloer

En oversigt over siloer til opbevaring af spåner mv. fremgår af Tabel 3.
Siloernes placering kan ses på bilag 7.

Silo nr.	Størrelse (m^3)	Benævnelse	Placering	Indhold i silo
1	235	DS tør	Ved DS møller/ spånseparering	DS-spåner, der er klar til at indgå i produktion
2	235	MS tør	Ved DS møller/ spånseparering	MS-spåner, der er klar til at indgå i produktion
3	125	DS	Ved DS møller/ spånseparering	DS-spåner, der skal retur til DS Maier mølle
4	125	Pudsestøv	Ved limkøkken	Pudsestøv til produktion/silo 18
5	125	DS grov	Ved limkøkken	DS-spåner, der er klar til at indgå i produktion
6	125	MS tørsp.	Ved limkøkken	MS-spåner, der er klar til at indgå i produktion
7	180	MS vådspån	Ved spåntørreanlæg	Spåner, der skal tørres i spåntør-ringsanlæg
8	150	Fejlstrøning	Ved spåntørreanlæg	Spåner klar til at indgå i spåntør-ringsanlæg
9	180	DS vådspån	Ved spåntørreanlæg	Spåner, der skal tørres i spåntør-ringsanlæg
10	190	Flissilo	Ved Maier møller	Flis, der skal neddeles i Maier mølle og som herefter føres til vådspånsilo (silo 7 eller 12)
12	150	Vådspån	Ved spåntørreanlæg	Spåner, der skal tørres i spåntør-ringsanlæg
13	190	MS fin	Ved DS møller/spånseparering	MS fin, der er klar til at indgå i pro-duktionen
14	190	Savaff.	Syd for spånpladeknuser	Grov neddelt træ, der transporteres til silo 9
15	190	Hugger/restpl.	Syd for mobil flishugger	Grov neddelt træ, der transporteres til silo 14
18	250	Pudsestøv	Ved Kraftcentralen	Brændsel til Kraftcentralen
19	250	Savaff.	Ved Kraftcentralen	Brændsel til Kraftcentralen
20	5000	MS-spån	Ved Maiermøllerne	Spåner til Maiermøller

Tabel 3 Siloer til spåner mv.

2.4.9. Spåntilberedning

Spåner fra MS og DS vådspånsiloerne tørres i de 6 spåntørringsanlæg, Ponndorf 0 og 1-5.

Ponndorf 0 og 1-4 har en vandfordampningsevne på 6 ton/time, svarende til en tør spånmængde på ca. 6 ton/time. Ponndorf 5 har en vandfordampningsevne på 7 ton/time, svarende til en tør spånmængde på 8-

12 ton/time. Afkastluften fra spåntørringsanlæggene renses i cykloner og vådelektrofilter inden udledning.

Efter tørring transporteres dækspåner til DS silo og midtspåner til MS silo, transporten sker med pneumatisk transport.

De tørrede spåner sorteres efter størrelse i mekaniske plansigter[1] og i vindsigter[2]. Tabel 4 viser en oversigt over anlæg til sortering af spåner.

Type	Antal + navn
Plansigter	1 PAL sigte (PAL DS sigte) 1 PAL sigte (affaldssigten) 1 DS Bezner 1 MS Bezner 1 MS plansigte
Vindsigter	1 PAL DS Vindsigte 2 PAL MS Vindsigter
Andet	Eddy Current (anlæg til frasortering af jern og metal)

Tabel 4 Anlæg til sortering af spåner efter størrelse

De groveste fraktioner formales i DS Maiermøller i "Bunkeren" (DS1, DS2 og DS3). Spånerne deles herved op i tre størrelser: Fine dækspåner (DS fin), grove dækspåner (DS grov) og overstørrelser, der returneres til silo 3. Der er desuden mulighed for, at DS overstørrelse kan sendes til MS-system med snegl.

Den grove fraktion fra plansigterne transporteres ved hjælp af en redler til et vibrationsdoseringsanlæg, der fordeler spånerne i et tyndt lag på et transportbånd. Båndet passerer en magnet samt et hvirvelstrømsanlæg (Eddy current), hvorved jern og ikke-magnetiske metaller fjernes.

Den frasortede del af MS-spånerne fra PAL-sigte (affaldssigten) går til forbrænding i kraftcentralen sammen med den øvrige affaldsmængde.. I denne fraktion indgår sand, der ikke kan frasorteres. Træstumper, enkelte sten, søm, glas og lignende, der falder ud i møllernes stenfælder deponeres.

Den allerfineste del af DS-spånerne, dvs. støv helt fri for urenheder, genanvendes i produktionen.

Afkast fra spåntørringsanlæggene under tørringen sker via cykloner og vådelektrofilter.

2.4.10. Limproduktion

Lim, hærder og ureaopløsning indkøbes færdigbladet.

Lim og paraffinemulsion pumpes til limkøkkenet.

[1] Plansigte: Maskinsigte med plant sold.

[2] Vindsigte: Vindsigten opdeler spånerne efter størrelse ved hjælp af en kontrolleret luftstrøm.

I limkøkkenet blandes recepterne til den færdige limblanding, som foruden lim, emulsion, hærder, ammoniumnitrat, urea og vand eventuelt tilsættes grønt farvestof (ved produktion af vandfaste plader).

2.4.11. Spånpladeproduktion

Almindeligvis anvendes spånerne fra DS siloerne til dæklaget og spånerne fra MS siloerne til midterlaget i spånpladerne.

DS spåner og MS spåner doseres til båndvægte og videre til 2 limmaskiner, hvor der tilsættes 7-14% lim fra limkøkkenet.

De belimede spåner transporteres til strømaskiner. Spånerne udstrøs til en spånkage med et lag DS-spåner nederst, derefter MS-spåner og øverst et lag DS-spåner. De to strømaskiner for dækspåner anvender luft (vindstrøning) til at fordele spånerne. Midterspånerne udstrøs mekanisk. Luften fra afsuget ved strømaskinerne recirkuleres til strømaskinerne, evt. overskydende luft udledes via filter 4.

Spånkagen kører gennem en forpresse.

Herefter kører spånkagen over "fejlstrøningen". Her er der ved pressestop eller andre fejl mulighed for at lade spånkagen falde i fejlstrøningsgraven og senere genanvende spånerne.

Ved problemfri produktion er fejlstrøningen lukket, og spånkagen kører til spånpladepressen (Contipressen).

Inden pressen føres spånkagen gennem dampforvarmeren, der opvarmer den med tør damp fra 16 bar dampsystemet. I spånpladepressen bliver spånkagen presset færdig under opvarmning til ca. 230°C og et hydraulisk tryk på ca. 50 bar. Opvarmningen sætter limhærdningsprocessen i gang. Hastigheden af spånkagen bestemmes primært af, hvor lang tid limen tager om at hærde.

I pressen sidder store stålbånd over og under spånkagen. Via stålbåndene overføres tryk og varme til spånkagen. Stålbåndene løber på ruller (rullestænger) der smøres med thermoolie, der delvist fordamper på grund af varmen. Det betyder, at der frigives oliedampe til luften omkring pressen. Under opvarmningen af spånkagen i pressen frigives desuden nogle af indholdsstofferne i træet og limen. Der frigves særligt formaldehyd, der indgår i limen.

Spånpladepressen bliver i løbet af 2020 yderligere inddækket, og der etableres forbedret udsugning. Afsugningsluften renses i skrubber og udledes til separat skorsten.

Pressen opvarmes med et hedtoliesystem. Dette sker hovedsageligt med varme fra Kraft 5 og VTO-anlæg. Ved driftsstop på Kraft 5 sker opvarmningen også ved Kraft 6 og 4 MW kedel.

Efter presning skæres spånpladen op i en diagonalsav. Spånpladerne passerer herefter endnu en sav (brokpladesaven), som i tilfælde af fejl ved pladerne saver dem i mindre stykker med henblik på senere ophugning og genanvendelse.

I kølevenderne afkøles spånpladerne under langsom rotation. Når pladerne er afkølet, transporteres de til pudsning i pudseren. Før pudseren

skubbes pladerne med indskubbere og løfteborde videre i systemet. Fra pudseren transporteres pladerne videre til Torwegge-saven til eventuel kant- og deleskæring.

Efter Torwegge-saven transporteres spånpladerne til forskellige lagre. Lagertypen er afhængig af den efterfølgende behandling, som kan være yderligere opskæring i savanlæg, fræsning, melaminpapir-/foliepålægning eller direkte kundeudlevering. Plader, der ikke er af første kvalitet, bruges til emballage enten som skåneplader i top og bund af pladebundterne, som strøer mellem pladestakkene eller de oparbejdes i genbrugsanlægget.

Fejlstrøning, der havner i fejlstrøningsgraven, transporteres til hal AB eller til lukket fejlstrøningssilo.

Størstedelen af spånerne i fejlstrøningssiloen genanvendes i produktionen. Spånerne sendes til DS vådspånsilo eller silo 19.

Der produceres fugtbestandige plader ca. ½ dag pr. måned.

2.4.12. Save og fræser til videre behandling af spånplader

I virksomhedens savanlæg som er et fuldautomatisk opskærings- og afstablingsanlæg af fabrikatet HOLZMA opskæres spånpladerne i forskellige formater.

Placeringen af savanlægget er vist på bilag 2.

Savanlægget har kapacitet til opskæring af 950 m^3 spånplade pr. 24 timer.

Savanlægget består af følgende hoveddele:

- Indfødning fra 2 steder. Plader tilføres enten med kran fra lagerhal eller med truck.
- Sav bestående af 2 hovedsnitssave samt længde- og tværsnitssav.
- Afstabling i 6 stabelbokse.
- Skånepladesav (vinkelanlæg) til opskæring af skåneplader og strimler til strøer.
- Skånepladelager (en slags reol med plads til 800 forskellige plader).
- Strøautomat, hvor pladestrimler samles til strøer.
- Pakkeanlæg til bundtning på langs og på tværs og ilægning af strøer.
- Software til styring af anlægget samt optimering af skæreplaner.

Al fraskær og filterstøv, der stammer fra filteranlæg tilknyttet de forskellige processer på hele fabrikken, udnyttes til pladeproduktion eller tilsættes forbrændingsprocessen i Kraftcentralen som rent træ. Små mængder anvendes desuden som tilsætning i vådelektrofilteret for at fremme processen.

Virksomheden har en Schelling-sav, som primært bruges til opskæring af plader belagt med melaminpapir, men er i øvrigt et supplement til de øvrige savanlæg. Anlægget kører kun i forbindelse med specialordrer.

I Torwegge-gulvfræseren udfræses fer og not i spånpladerne, så de kan anvendes som gulvplader.

I Klimagulvfræseren udfræses spor til varmeslanger.

Efter opskæring bundtes og pakkes pladerne.

De færdige pladebundter udleveres fra læssegrave i østenden af hallen (Perron).

2.4.13. Melaminanlæg

I Melamin-anlægget lægges melaminlim-imprægneret papir på spånplader fra papirruller med indkøbt melaminlim-imprægneret papir.

Børstemaskiner børster spånpladerne rene for støv. Støvet går i afsugning til Saxlund-filteret – filter 13. Melaminpapir lægges på spånpladerne direkte fra papirruller med over- og undersidepapir. Pladerne føres ind i pressen, der opvarmes med hedtoliesystem fælles med Conti, hvor papiret ved hjælp af varme og tryk klæbes til spånpladen. Efter presning renses kanterne i en kantfræser. Pladerne sorteres og afkøles i en kølevender.

2.4.14. Folieanlæg

I folieanlægget belægges spånplader med folie.

Pladerne børstes rene for støv. Støvet går i afsugning til Saxlund-filteret – filter 13.

De folierede plader kører videre gennem en afsluttende, udglattende kalandervalse, hvorefter de stakkes og transporteres til lager.

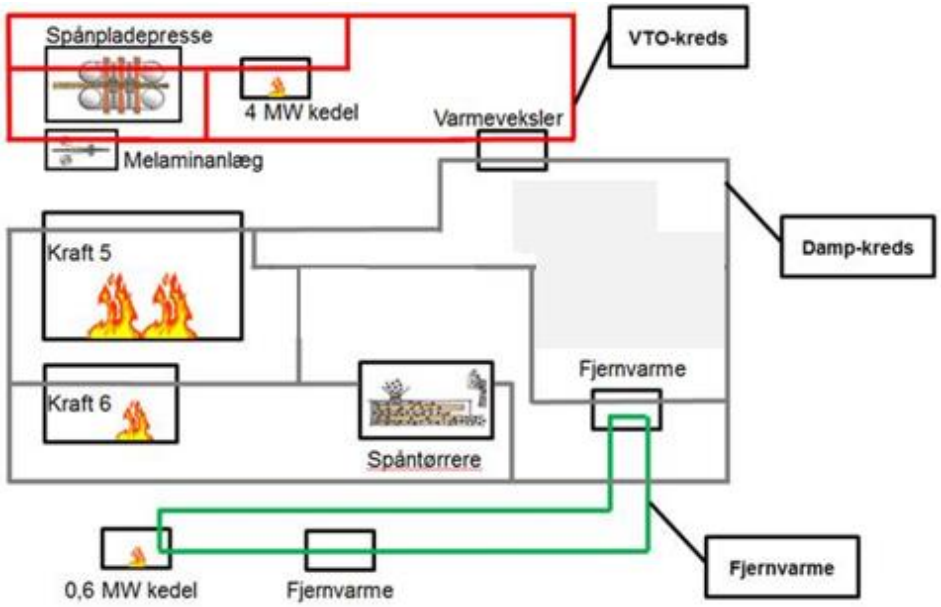
2.5. Energiforsyning

Kronospan har flere energianlæg, hvoraf kraftcentralen (Kraft 5) er det største. Kraftcentralen suppleres ved spidslast og driftsstop med varme fra kraft 6 og hedtoliekedlen (4 MW Conti-kedel) ved spånpladepressen.

Virksomheden er selvforsynende med varme, men ikke med el, der købes fra el-nettet.

Diagrammet i Figur 8 viser en skematisk oversigt over opbygningen af systemet til produktion og distribution af varme til produktionsanlæggene. Varmeenergien føres frem til de relevante procesanlæg i dampkredsen som damp og dampkondensat, samt i VTO-kredsen som hedtolie også kaldet varmetransmissionsolie (VTO).

Drift af anlæggene kan sammensættes på flere forskellige måder.



Figur 8 Skematisk oversigt over opbygningen af systemet til produktion og distribution af varme til produktionsanlæggene.

Kraft 5

Kraft 5 er oprindeligt leveret af Vølund i 1980. Kedlen er på 27 MW og blev bygget til kombineret fyring med flis og heavy fuelolie. Anlægget er efterfølgende tilpasset og ændret. Anlægget producerer overhedet damp (50 bar) der tidligere er brugt til at producere elektricitet i virksomhedens nu nedlagte turbine. Kraft 5 producerer damp til spåntørringsanlæggene og varme via hedtoliesystem til spånpladepresse og melaminpresse. Overskudsvarme bruges til rumopvarmning.

Kraftcentralen fyres med affaldstræ fra genbrugsanlægget og støv fra pudser og save. Materiale fra støv- og spånsilo ved Kraft 5 indblæses i kedlen, og brændsel fra Genbrugsanlægget indfyres sammen med materiale fra brændselsstakken på skrårist i bunden af kedlen. Ristebrændsel tilføres kraftcentralen fra brændselsstakken eller som frasortering fra Genbrug via påslag i bygning (Barkgruben) umiddelbart vest for kraftcentralen. Bygningen på 800 m^3 er åben i den ene side og fyldes ved hjælp af gummiged. Porten ind til bygningen er lukket, når der ikke tilkøres brændsel.

Spån- og støvbrændsel tilføres kedlen fra siloer 18 og 19.

Forbrændingstemperaturen i kedlen er ved normal drift, dvs. kedlen skal levere mere end 20 t damp/h, 850 - 1000 °C. Ansøgning om drift af Kraft 5 som affaldsmedforbrændingsanlæg er indsendt og sagsbehandles af Miljøstyrelsen. Godkendelsen forventes at følge Affaldsforbrændingsbekendtgørelsens retningslinjer.

Forbrændingsluften til kedlen kommer fra det store indsugningsrør, der går til toppen af kedelbygningen. Erstatningsluft tages via riste i porte og døre.

Overhederne sodblæses ca. én gang i døgnet for at fjerne belægninger og øge varmeoptaget i kedlen.

I ca. 24 timer ca. 1 gang om måneden foretages bundblæsning for at holde indholdet af salte i kedelvandet lavt. Ved bundblæsning lukkes en del af kedelvandet ud fra anlægget. Vandet ledes til kommunalt rensningsanlæg.

Kraft 6

14 MW kedlen (kraft 6) producerer supplerende damp til spåntørringsanlæggene, når råvarerne er så fugtige, at kraftcentralen ikke kan klare varmebehovet alene. Kraft 6 supplerer med damp eller varme til contipresse/melaminpresse.

Kraft 6 vil i 2020 blive ombygget fra at være fuelolie- til at være gasfyret.

Med kraft 6 alene kan spånpladeproduktionen fortsætte med reduceret kapacitet, når kraftcentralen er ude af drift. Røggassen fra kraft 6 afledes gennem 70 m skorstenen.

Vandet, som kraftcentralen og kraft 6 omdanner til damp, er renset (afsaltet) råvand fra virksomhedens egne vandboringer. Vandet renses i vandbehandlingsanlæg.

I Kraft 5 og i Kraft 6 tilsættes vandet natriumfosfat og natriumsulfit for at konditionere vandet og dermed skåne kedler og rør.

Endvidere tilsættes lidt natriumhydroxid for at opretholde et basisk miljø.

Øvrige kedelanlæg

4 MW hedtoliekedlen (4 MW Conti-kedel) fungerer som reservevarmekilde til spånpladepressen. Kedlen fyres ombygges til gasfyring fra tank ved indkørslen til virksomheden. Når Kraft 5 ikke er i drift, kan kedlen bruges til at levere hedtolie til melaminanlægget.

Røggas fra kedlen udledes urenset gennem en 42 m skorsten.

0,6 MW oliefyret centralvarmekedel anvendes som reservevarmekilde for kontorer og baderum. Centralvarmekedlen fyres med letolie, som opbevares i tank 20. Kedel og olietank er begge placeret i koldhallen ved siden af autoværkstedet.

Kedlen er normalt kun i drift i ferieperioder, når alle øvrige kedelanlæg ligger stille.

Røggas fra kedlen udledes urenset gennem en 12 m skorsten placeret på vestsiden af autoværkstedsbygningen.

2.5.1. Drift af energianlæg

Den samlede emission afhænger af driftssituationen. Følgende driftssituationer kan forekomme:

Normal drift:
kraftcentralen kører alene eller evt. samtidig med kraft 6.

- Reparations- eller vedligeholdelsesarbejde på kraftcentralen:
  4 MW hedtoliekedlen sættes i drift sammen med kraft 6.
- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på VTO veksler eller el-produktion på kraftcentralen samtidig med normal spånpladeproduktion:
  4 MW hedtoliekedlen sættes i drift samtidig med både kraftcentralen og kraft 6.

I ferieperioder, hvor de store kedler ikke er i drift anvendes centralvarmekedlen på 0,6 MW til opvarmning af lokalerne.

2.5.2. Brændsel i kedelanlæg

Brændslet i kedelanlægget tilføres dels på risten, dels som støvindblæsning.

Ristebrændsel
Ristebrændslet består af frasorteret materiale i genbrugsanlægget og opstår i forbindelse med sortering og neddeling af genbrugstræ. Denne fraktion betegnes i Syddjurs Kommunes afgørelse fra 5. april 2017 betegnet som R2, S2 og A4 og med EAK-koden 03 01 05 (Savsmuld, spåner, afskåret materiale, tømmer, spånplader og finer, bortset fra affald henhørende under 03 01 04).

I afgørelsen beskriver Syddjurs Kommune råvarerne til Kronospan, der stammer fra containere med ”rent træ” på kommunale genbrugspladser på følgende måde:

”Genbrugstræ leveret til Kronospan ApS stammer fra henholdsvis kommunale indsamlinger på genbrugspladser, mellemhandlere og affald fra træforarbejdende virksomheder (herunder virksomhedens eget affaldstræ).
Genbrugstræ modtaget på Kronospan ApS henhører under brancherne:
03, Affald fra træforarbejdning og fremstilling af pladematerialer, møbler, papir, pap og papirmasse,

19, Affald fra affaldsbehandlingsanlæg, spildevandsrensningsanlæg uden for produktionsstedet samt fremstilling af drikkevand eller vand til industrielt brug.

20, Kommunalt indsamlet affald (husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald), herunder separat indsamlede fraktioner.”

Syddjurs Kommune gør opmærksom på, at genbrugstræet ikke udgør rent træ, idet det blandt andet indeholder store mængder af glas, plast, metal samt malet, lakeret og limet træaffald. Det er desuden Syddjurs Kommunes erfaring, at genbrugstræet medfører emissioner af blandt

andet tungmetaller til spildevand, overfladevand ved udendørs oplag samt til luften ved afbrænding.
Genbrugstræet eller frasorterede delstrømme heraf er derfor ikke omfattet af bekendtgørelse om biomasseaffald og kan ikke uden kommunal anvisning afsættes til virksomheder, der fremstiller brændselspiller eller brændselsbriketter til forbrænding i kraft- eller varmeproducerende anlæg.
Det vurderes dog ikke, at genbrugstræet udgør farligt affald."

Fastsættelse af EAK-koden er sket på baggrund af listen over affald i affaldsbekendtgørel-sens bilag 2.

I genbrugsanlægget knuses træet, og urenheder som metal, glas, småsten, sand, klude mm. Fraktionerne bortskaffes, og det træ, der frasorteres som uegnet til spånpladeproduktion anvendes som ristebrændsel i Kraft 5.

Støvbrændsel:
I afgørelsen fra Syddjurs kommune citeres Miljøstyrelsen for følgende: "de forskellige fraktioner, der helt eller delvist stammer fra affaldstræ (både A4 og S2), først ophører med at være affald, når de er endeligt nyttiggjort, dvs. genanvendt i virksomhedens endelige spånpladeprodukt, eller til træpiller af rent træ".

Det støvbrændsel, der indfyres i kraftcentralen stammer fra nyproducerede spånplader i form af pudse- og savstøv og må derfor antages at være rent. Der er ikke fastsat en EAK-kode for det rene støvbrændsel.

Det maksimale forbrug af brændsel samt maksimale oplag fremgår af Tabel 5.

Brændsel	Maks. oplag	Maks. årligt forbrug (skøn)
Ristebrændsel[1]	150.000 m^3 [3]	30.000 ton
Spån/støvbrændsel[2]	500 m^3	30.000 ton
Gas	100.000 L	0-2.500 ton
Letolie	1.200 L + 5.000 L	10-20 ton

1) Frasorteret træ fra Genbrug, fejlstrøning o.lign.

2) Pudsestøv, savstøv o.lign..

3) Der er udarbejdet handlingsplan for nedbringelse af brændselsstakkens størrelse.

Tabel 5 Brændsel

2.5.3. Driftsstop

Driftsstop på kedlen varer erfaringsmæssigt fra 2 til 48 timer. I 2017/18 har Kraftcentralen været ude af drift i totalt 68 døgn, heraf de 37 til en stor gennemgang med bl.a. skift af rist. Indsatsen har betydet bedre drift på anlægget, dog er det stadig nødvendigt at gennemføre tiltag for at holde driften på et stabilt niveau og dermed sikre overholdelse af vilkår. Således forventes det, at kraftcentralen kan vedligeholdes i tilstrækkelig grad ved det månedlige stop i Conti, dvs., en forventning om en årlig stoptid på 30-40 døgn, heraf 12-20 døgn samtidig med stop i Conti.

2.6. Luftforureningsbegrænsende tiltag

Posefilter

For at overholde emissionsvilkårene vil røggassen blive renset i et posefilter, som etableres primo 2020.

I posefilteret anvendes kalk/bikarbonat og aktivt kul som adsorbenter for at reducere emissioner fra anlægget. Røggasrensnings-restproduktet (flyveaske, kalk og aktivt kul) føres ud i bunden af posefilteranlægget til en restproduktsilo. Ved tømning af siloen køres restproduktet godkendt deponi.

Aske og slagge fra kraftcentralen tilsættes vand i en befugtersnegl for at binde støvet. Flyveaske og slagger opsamles udendørs i lukkede beholdere på plads med asfaltbelægning. Beholderne opbevares udendørs på godkendt plads under halvtag, indtil de afhentes/leveres til godkendt modtager.

SNCR De-NO_X anlæg

Kedlen på Kraft 5 er desuden forsynet med et SNCR De-NOX anlæg for at reducere NOX-emissionen. I SNCR-anlægget anvendes urea.

Alarmer på SNCR-anlægget og NOx-måleren

Temperaturen har stor indflydelse på, hvor godt processen for omdannelse af NO_X til N_2 og vand fungerer. Effektivteten falder både ved for høj og ved for lav temperatur, og der er risiko for at NO_X ikke reduceres tilstrækkeligt til at overholde emissionsgrænsen.

For at sikre en optimal drift af SNCR-anlægget, og dermed en tilstrækkelig reduktion af NO_X, er der etableret et overvågningssystem og alarmer på SNCR-anlægget og NO_X-måleren. Overvågningen sker i det fælles kontrolrum for conti og kraftcentralen i Conti-bygningen.

AMS kontrol

Et nyt tiltag i 2020 er etablering af nyt røggas emissionsmåleudstyr inkl. nyt miljørapporteringssystem (AMS). Udstyret designes så anvendes til eftervisning af eksisterende og kommende emissionsvilkår.

Vådelektrofilter

I dag ledes røggas fra kraft 5 og afsugningsluft fra tørrerne igennem et vådelektrofilter. Når posefilteret er etableret, ledes udelukkende luft fra tørreri til vådt elektrofilter. Det våde elektrofilter kombinerer et traditionelt elektrofilter med en vådskrubber. Elektrofilteret er monteret med vanddyser, der sikrer en renskylning af filteret, så det ikke tilstoppes eller får reduceret effektivitet på grund af belægninger.

Første del af vådelektrofilteret kaldes quench, her tilsættes forstøvet vand for at samle støv og køle luften til mætningspunktet. Denne proces sker i røret, der leder til selve vådelektrofilterbygningen og vandet tilsættes medstrøms så det bæres frem med luften. Temperaturfaldet i dette trin kan få formaldehyd til at fortætte og derved kondensere ud af luften.

Anden del af vådelektrofilteret er en skrubber, hvor der bedyses med vand fra oven. Ved denne proces tilsættes vandet modstrøms, så dråberne falder ned gennem den stadigt varme og opstigende luftstrøm. I scrubberen indfanges støv og gasser i de faldende dråber og fjernes derved fra luften.

Tredje og sidste del af vådelektrofilteret er et elektrofilter. Her ledes den vandmættede luft gennem et elektrostatisk felt, hvor ladede partikler udskilles. Det elektrostatiske felt dannes ved at sætte højspænding til elektroder i filteret. Med jævne mellemrum skylles elektrofilteret, så laget af udskilt materiale vaskes ned.

Elektroderne i elektrofilteret slides ved brug og vil på et tidspunkt knække og skabe kortslutning. Elektroderne skal derfor udskiftes med jævne mellemrum. Virksomheden har i forbindelse med miljøgodkendelsen meddelt i 2012 til anlægget oplyst, at der kan være behov for at fjerne defekte elektroder for, at anlægget fortsat kan fungere, indtil det næste regelmæssige stop, hvilket sker en gang om måneden. Leverandøren af anlægget har oplyst, at der skal fjernes 5 - 6 elektroder førend, der er en målbar effekt på emissionen, men at den situation vil være næsten usandsynlig inden for en måned. I regnskabsåret 2017/18 blev der fjernet i alt 15 tråde, det højeste antal i 1 måned var 4 tråde i august 2018.

Afkastluften fra tørrerne køles til mætningpunktet i rågasledningen med vand, der sprøjtes ind i kanalen før elektrofiltret. Den kølede røggas ledes ind i bunden af elektrofiltret og fordeles jævnt over hele filtret ved hjælp af fordelingsplader. Allerede her er det meste af støv-indholdet filtreret fra afkastluften og bundet til vandet. Den således delvis rensede gas ledes nu op i selve elektrofiltret.

Ved passagen gennem elektrofiltret vil de resterende nu mindre støvpartikler og eventuelle aerosoler antage negativ ladning og afsættes på de positive nedslagsflader. Med mellemrum skylles nedslagsfladerne med vand og filterfladerne holdes således rene.

Formaldehyd har affinitet for at gå over i væskefasen. For at væskefasen ikke mættes med formaldehyd oxideres formaldehyd vha. hydrogenperoxid, Hydrogenperoxid opbevares i et separat rum ved elektrofilteret og tilsættes ved pumperne for inddysning af vand i rågasledningerne og elektrofilteret.

Alt vand opsamles i en sedimentationsbeholder. Inden vandet fra elektrofiltret når til denne beholder, løber vandet over en tromlesigte, som fjerner de grove støvpartikler, via dekanter til rum for træopslemning og derefter til forbrænding på godkendt anlæg. . Vandet og de finere partikler løber i sedimentationstanken. Her tilsættes eventuelt lidt flokkulant for at fremme bundfældning af det finere støv (5-10 l/døgn i alt til filter og forrenseanlæg). Fra toppen af sedimentationstanken er der overløb til rentvandstanken, hvor også spædevandet tilsættes. Det fine slam eller vand/træopslemningen pumpes over i en dekanter og det fine støv

fjernes fra vandet. Vandet fra dekanter returnerer til sedimentationstanken sammen med skyllevand. Afvandet træopslemning opsamles i separat rum ved vådelektrofilter med afløb retur til sumpen i filteret. Træopslemningen er i princippet ren, idet den primært består af rent støv, der tilsættes i renseprocessen, og den kan anvendes direkte til produktion af spånplader, ligesom det burde kunne forbrændes i Kraft 5. Træopslamningen sendes til forbrænding hos godkendt modtager, der har modtaget analyse heraf. Der er ingen fri vand i det dekanterede materiale, men et fugtindhold på ca. 50–60%. Rummet har egen port og ligger på befæstet areal. Rummet er yderligere sikret ved at kloak udenfor porten ledes tilbage til sumpen i filteret.

I toppen af filtret sidder der dråbeudskillere for at forhindre at dråber medrives i afkastluften.

Spildevand fra vådelektrofilteret forrenses i eget rensningsanlæg inden det ledes til Syddjurs Spildevand.

2.6.1. Andre emissioner

Langs hele produktionslinjen og ved de fleste af savanlæggene, er der etableret sugestudse til et centralt støvsugeranlæg. Anlægget bruges til rengøring af maskinanlæg og fabriksgulve. Afkastet fra anlæggets filter er benævnt Tella, afkast nr. 90. Indholdet af rent støv fra processen tømmes i brændselsgruben for afbrænding i Kraft 5.

2.7. Spildevand

2.7.1. Rensning af overfladevand

Rensningsanlæg
I den sydøstlige del af området ved Pindstrup bæk er der etableret rensningsanlæg til rensning af virksomhedens overfladevand. Efter rensning genbruges vandet i vådelektrofilter, til sprinkling.

Affald fra anlægget i form af slam sendes til godkendt modtager.

Anlægget består af:

Pumpestationer.

Pumpebrønd, der pumper til sandfilter.

To Dyna selvrensende sandfiltre, hver med en kapacitet på 25 m³/time.

Teknikbygning med båndfilteranlæg med terrændæk i beton og afløb til indløbspumpestation.

Primær sedimentationstank på ca. 1.000 m3. Tanken er etableret i beton med kørefast bund, der muliggør tømning med gummiged og indrettes med dykket udløb, der kan tilbageholde et udslip af olie.

Sekundær sedimentationstank på ca. 2.700 m3. Tanken er etableret i beton med kørefast bund og ejektorpumpesystem. Efter behov kan opsamlet sediment i tanken pumpes tilbage til den primære sedimentationstank, så dette kan oprenses. Samtidig fungerer sedimentationstanken som opsamling til brandslukningsvand, der kan isoleres i tanken og håndteres separat fra andet overfladevand.

Sparebassin 1 på ca. 4.500 m³. Tanken er etableret i beton med kørefast bund, der muliggør oprensning med minilæsser. Sparebassinet fungerer som udlignings- og magasineringsvolumen for urenset overfladevand under kraftigt regnvejr. Bassinet kan tømmes via en tømmepumpe installeret i tanken. Sparebassin 1 er etableret med nødoverløb til sparebassin 2. Under meget kraftig regnvejr har sparebassin 1 mulighed for at aflaste til denne tank inden det går i nødoverløb til Pindstrup bæk.

Sparebassin 2 for Holzmabygning på ca. 2.700 m³. Tanken er etableret i beton med kørefast bund, der muliggør oprensning med minilæsser. Sparebassinet fungerer primært som udlignings- og magasineringstank for det forrensede overfladevand, som skal genanvendes i produktionen.

Logger ved overløb fra udligningsbassinet til Pindstrup Bæk.

Transformeranlæg til strømforsyning af det nye tank- og forrenseanlæg.

Hydroforanlæg inkl. etablering af trykledning til forsyning af vandforbrugere på fabrikken.

Der er i projektet reserveret plads til yderligere en tank til udligning, såfremt der er behov for ekstra tankkapacitet.

Der er etableret en 25 m3 tank til opbevaring af jernklorid. Tanken er udført som nedgravet jordtank i dobbeltvægget udførelse og forsynet med lækageovervågning.

Der er i projektet reserveret plads til en ny olieudskiller, såfremt olien ikke kan separeres over båndfilteret.

I forbindelse med projektet er der gennemført BTR, jordbundsundersøgelse, og som en del af projektet et overvågningsprogram. Udledning til Pindstrup bæk er lukket, og overløb i forbindelse med kraftigt regnskyl forventes maksimalt hvert 5. år.

Den tilladte udledning til Syddjurs Spildevand på 3 l/sec forventes udnyttet maksimalt med dels procesvand fra fabrikken, dels overskydende vand fra anlægget ved bækken.

2.7.2. Rensning af spildevand

Kronospan ApS har i 2017 etableret et nyt spildevandsrensningsanlæg, der forrenser spildevand fra vådelektrofilter og på sigt knivvaskevand, spildevand fra værksted og afstrømmende forurenet overfladevand fra brændselsstakken før det afledes til kommunalt rensningsanlæg.

Renseanlægget er placeret i en to containere tæt på elektrofilteret og består af kemisk fældning, sandfiltrering og ionbytning. Anlægget er dimensioneret, så det sikrer, at spildevandet kan overholde de vejledende krav til tilslutning af spildevandet til kommunens rensningsanlæg.

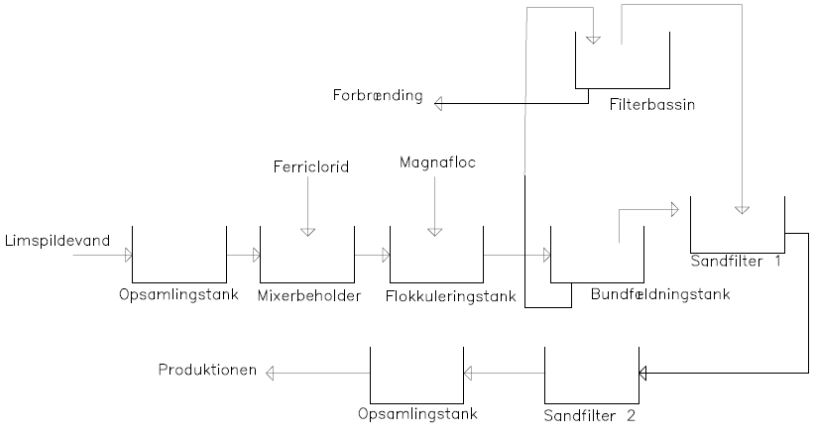
Rensningsanlægget forventes at producere ca. 170 m³ / år slam der ledes gennem dekanteren i vådelektrofilteret, hvorfra det med træopslemningen bortskaffes til forbrænding hos godkendt modtager.

2.7.3. Limspildevandsrensning

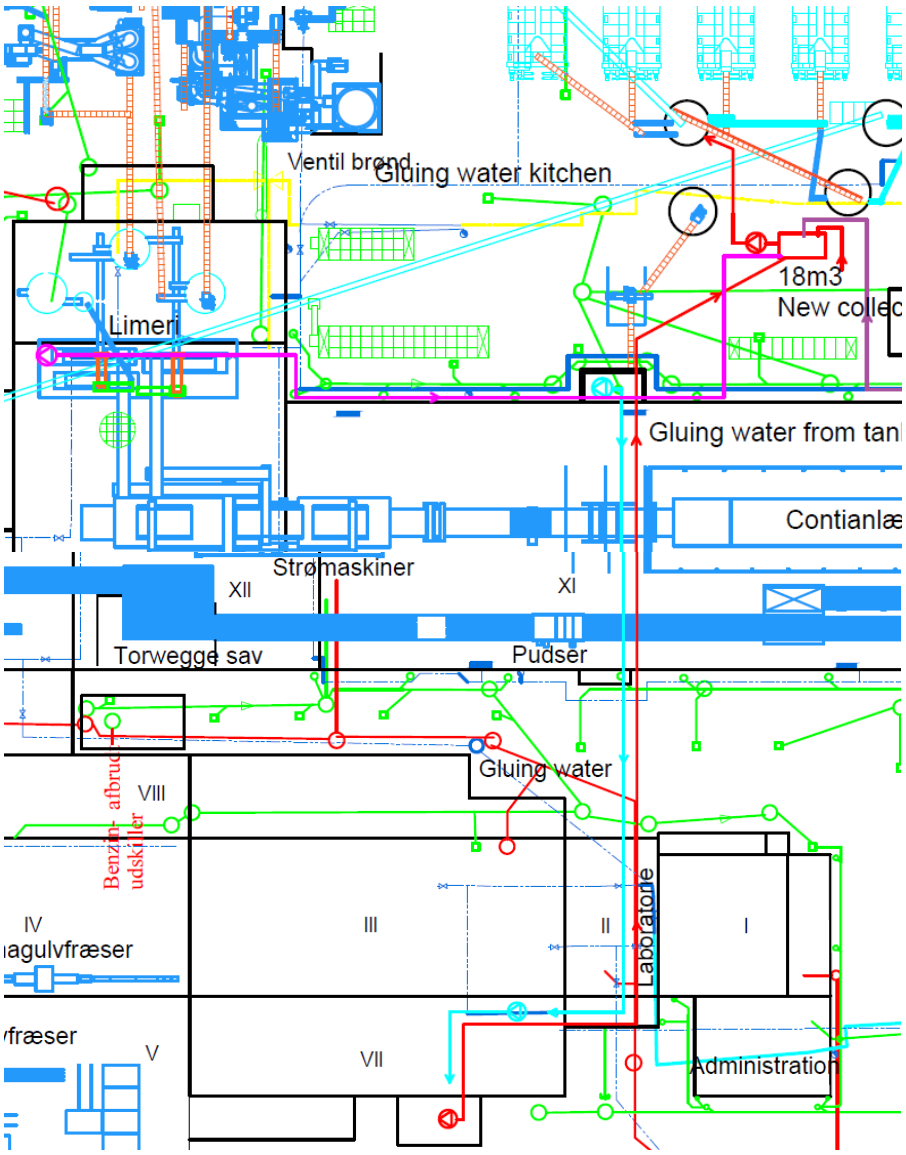
Virksomheden er i gang med at nedlægge et anlæg til rensning af limspildevandet. Limspildevand, der opstår dels ved limeriet, dels ved rengøring af limbil ved Afd. 7, ledes fra de lukkede brønde med overjordisk rørføring ledes til silo 7 ved tørrerne, hvor det blandes med spån og videre til tørreriet. Luften fra tørrerne renses i vådelektrofilter.

Det eksisterende anlæg tømmes, rengøres og afblændes.

Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.b viser et procesdiagram for limspildevand, som det vil være fremover.



Figur 9a Procesdiagram for limspildevand indtil medio 2019



Figur 10b Limspildevand til tørreriet fra medio 2019

I projektet ledes alt limspildevand – fra limeri og fra aflæsningsplads i overjordisk rørføring til silo 7, hvor det blandes med spåner og derefter tørres i tørreriet.

2.7.4. Olieudskillere

Af bilag 9 fremgår virksomhedens eksisterende og tidligere – nu nedlagte og fjernede – olieudskillere og sandfang.

På overfladevandssystemet findes olieudskillerne 6 og 8. Tætheds-prøvning af udskillerne 6 og 8 foretages regelmæssigt, senest i 2015 og 2016, Olieudskillerne 2, 3, 4 og 5 er nedlagt, ligesom olieudskiller 9 for-

ventes nedlagt i forbindelse med etablering af rensningsanlægget ved bækken.

2.8. Øvrige anlæg

2.8.1. Laboratorium

I laboratoriet foretages bl.a. limanalyser, sigteanalyser samt styrkeprøvning og formaldehydtest af de færdige spånplader.

Til test af spånpladernes indhold af formaldehyd m.m. anvendes toluen og andre analysekemikalier i mindre mængder. Bilag 8 viser en liste over anvendte kemikalier i laboratoriet.

Spånpladestykker til laboratorietests udskæres på en rundsav. Fra rundsaven er der afsugning til posefilter. Spånpladestykkerne afbrændes i kraftcentralen.

Fra stinkskabene er der samlet afsugning til det fri.

2.8.2. Maskinværksted

I virksomhedens maskinværksted på 670 m2 udføres alt forekommende smedearbejde til vedligeholdelse og reparation af produktionsanlæggene, som ikke foretages direkte ved maskinerne i produktionen.

I maskinværkstedet er der drejebænke og svejseudstyr samt anlæg til affedtning og en lille malekabine. Til affedtning anvendes et vandbaseret affedtningsmiddel, som ikke indeholder organiske opløsningsmidler.

Brugt affedtningsmiddel bortskaffes som farligt affald.

Spildevand fra værkstedet ledes via olieudskiller til udløb til Syddjurs Spildevand.

2.8.3. Sliberum

Knive til Maier-knivmøllerne og flishuggeren slibes i slibemaskiner ved Maier-knivmøllerne.

Slibevand bortskaffes som olieaffald til godkendt modtager.

Til vask af knivringe er der installeret en vaskekabine. Vask foregår ved højtryksrensning. Fra vaskekabinen er der afløb til en 4.000 L nedgravet tank. Eventuelle stænk fra vaskekabinen opsamles i en betonbrønd via gulvafløb i sliberummet.

Brønden tømmes 3 gange om ugen, og indholdet bortskaffes indtil videre til kommunalt rensningsanlæg. På længere sigt vil vandet evt. blive renset i Kronospans forrenseanlæg og derefter udledt til det kommunale system

2.8.4. Autoværksted

Virksomhedens køretøjer repareres og vedligeholdes i autoværkstedet.

Autoværkstedet er indrettet med to grave, et rum til spildolier m.m., og et område med olier til de medarbejdere, der kaldes smørerne.

Afløb fra vaskehal i tilknytning til autoværkstedet er tilkoblet kommunal spildevandsledning. Spildevandet passerer olieudskiller inden afledning.

Køretøjer tankes ved brændstofstandere opstillet ved administrationsbygningen og i rum ved Maiermøllebygning.

2.8.5. Vaskepladser

Ude foran autoværkstedet vaskes gummigeder og trucks. Der anvendes højtryksrenser, varmt vand og sæbe til rengøringen.

På et areal bag ved kraftcentralen skylles gummigeder først med koldt vand, inden vask med varmt vand og sæbe udenfor vaskehal.

Vandet fra vaskepladserne føres gennem olieudskiller og udledes til offentligt rensningsanlæg.

2.8.6. Sprinkleranlæg

Der er installeret sprinkleranlæg i samtlige lokaler og anlæg på fabrikken, undtagen spånhal og hal for genbrugsspåner.

Anlæggene er automatiske og består af dels våde systemer, hvor rørene holdes under konstant vandtryk og tørre systemer, hvor rørene holdes under konstant lufttryk. Det våde system findes hovedsageligt i opvarmede lokaler og anlæg. Det tørre system er installeret i udendørs anlæg, hvor der er fare for tilfrysning (posefiltre, siloer m.v.).

2.8.7. Slagge under pladser

I 2002 er der givet tilladelse til at anvende slagge/aske fra Kraft 5 under spånhal (hal A/B) og i 2003 under genbrugshal (hal D).

Virksomheden har desuden i 2005 fået tilladelse til at anvende slagge/aske under 3 pladser til henholdsvis spånoplag, færdsel og slaggeopbevaring.

Arealer, hvor der er indbygget slagge fremgår af bilag 16.

2.8.8. Støjvolde

Virksomheden har i 2007 og 2009 fået tilladelse til nyttiggørelse af slagge/aske i støjvolde, jf. bilag 16. Støjvoldene er afdækket med tæt plastmembran og muldjord og beplantet med lave buske.

2.8.9. Vandforsyning

Virksomheden er tilsluttet Pindstrup Vandværk, der leverer drikkevand, og indvinder desuden procesvand fra fire boringer: ”Boring 1” (DGU 70.419), ”Boring 8” (DGU 70.615), ”Marken” (DGU 70.564) og ”Læsserampe” (DGU 70.564). Virksomheden har tilladelse til at indvinde ca. 200.000 m^3 vand årligt. Der indvindes pt. under 200.000 m^3 årligt. Placering af boringerne fremgår af bilag 2.

2.9. Væsentlige miljøforhold

Virksomheden har mange udledninger til luften og der udledes store mængder processpildevand til det offentlige kloaksystem.

Oversigt over luftafkast fremgår af bilag 14 og spildevandsplan er vist i bilag 9.

Forholdene omkring luftemissioner, støv, støj og spildevand er nærmere beskrevet i afsnittene 3, 4, 9 og 10.

3. Luft- og lugtemissioner

Virksomheden har flere aktiviteter og processer, der medfører emissioner til luften. I det følgende beskrives de aktiviteter og processer, der medfører emissioner til luften, emissioner opdelt efter stof og skorstenshøjdeberegninger gennemgås. Flowdiagram vedlægges som bilag 14 A.

3.1.1. Rørførte og diffuse emissioner

Emissioner kan opdeles i de to typer: Rørførte og diffuse. Som indledning beskrives her forskellen på de to typer af emissioner.

Rørførte emissioner er dem, hvor luft fra en proces eller aktivitet samles og bortskaffes gennem et afkast, det vil sige et rør eller en skorsten. Ved rørførte emissioner er det lettere, at måle emissionen og etablere rensning.

Diffuse emissioner er de emissioner, hvor luft fra en proces eller aktivitet ikke bliver opsamlet, og forureningen derfor ikke kan henføres til et bestemt afkast. Diffuse emissioner stammer typisk fra kilder, hvor det er vanskeligt at samle luften i et afkast, eksempelvis fra udendørs håndtering af materialer eller fra bygninger med fri ventilation.

3.2. Virksomhedens emissioner

Virksomhedens emissioner til luften er fordelt på de kilder, der fremgår af Tabel 6.

Kilde	Aktivitet	Emission	Rensning
Kraftcentralen	Energiproduktion baseret på restprodukter fra produktionen samt genbrugstræ	CO, NO_X, SO_2, Støv, TOC, Dioxin, Furan, PAH, NH_3, Tungmetaller	Cykloner, SNCR, surgas sorbent plus aktivt kul inddysning før posefilter
Vådelektrofilter	Rensning af afkastluft fra tørreri	Støv, TOC, Formaldehyd	Skrubber plus oxidation
Kraft 6	Energiproduktion baseret på gas	CO, NO_X, SO_2	Ingen
Reserve hedtoliekedel til pressen (4 MW)	Energiproduktion baseret på gas	CO, NO_X, SO_2	Ingen
Spånpladepresse (Contipresse)	Opvarmning og presning af spånkage	Formaldehyd, Olietåge	Luftafsugning, skrubber plus oxidation
Strømaskiner (Schenck)	Udstrøning af limblandede spåner	Formaldehyd, Træstøv	Posefiltre
Limblanderi	Produktion af lim	Formaldehyd	Ingen
Genbrugsanlæg	Neddeling og sortering af genbrugstræ til flis. Aflæsning/modtagelse	Træstøv Træstøv – diffus	Posefiltre
Flishugger	Neddeling af rundtræ til flis	Træstøv - diffus	Ingen
Spånfremstilling (Maier-møller, sigter)	Sortering og neddeling og af flis til spåner	Træstøv	Posefiltre, lokalt placerede filtre eller tilslutning til centrale filtre
Spåntilberedning (Sigter, knivmøller)	Tørring, sortering og neddeling	Formaldehyd Træstøv	Cykloner
Spåntilberedning (Ponndorf spåntørrer)	Tørring, sortering og neddeling	Formaldehyd Træstøv	Cykloner, vådt elektrofilter
Spåntransport i lukkede systemer	Intern transport af spåner	Træstøv – diffus	Ingen
Save	Opskæring af plader	Træstøv	Posefiltre
Udendørs oplag af flis	Oplag og håndtering, fx aflæsning, intern transport	Træstøv – diffus Kim, svampesporer Røg fra brand i oplag	Ingen
Rumudsug i produktionen	Luftskifte af hensyn til indeklima	Formaldehyd Træstøv	Ingen
Rumudsug ved Contipresse	Luftskifte af hensyn til indeklima (Afkast nr. 19-23)	Formaldehyd, Olietåge, TOC, Træstøv	Skrubber, vådt elektrofilter
Mobil flishugger, mobil spånpladehugger	Neddeling af hhv. rundtræ og spånplader til flis	Træstøv – diffus	Ingen
Oplag af flydende råvarer	Fortrængningsluft fra tanke og rør	NH_3, HCl, NaOH, olie	Ingen
Laboratorie	Test af formaldehydindhold i spånplader	Toluen	Ingen
Maskinværksted	Metalarbejde, bl.a. svejsning, drejning, slibning, skæring, sprøjtemaling af mindre emner	Olietåge, svejserøg, VOC	Cyklonfilter på udvalgte punktudsug (svejserøg, slibestøv)

Autoværksted	Vedligehold og reparation af materiel fx gummihjuls læsser, gaffeltrucks	Svejserøg	Ingen
Værksted til knivslib	Hel- og halvautomatisk slibning af knive til Maiermøller	Olietåge	Ingen

Tabel 6 Kilder til luftemissioner på Kronospan ApS, Novopan Træindustri.

Nærmere beskrivelse af de væsentligste kilder og emissionsbegrænsende foranstaltninger følger af de næste afsnit. Der udledes ikke urea fra Conti-pressen og limeri, ligesom fortræningsluften fra tanke med flydende råvarer ikke forventes at udlede formaldehyd.

3.2.1. Støv - Diffuse kilder

Det er vanskeligt at kvantificere emissionen af støv fra de diffuse kilder.

Kronospan har med hjælp fra FORCE Technology udviklet en metode til at kortlægge effekten af den samlede støvemission fra virksomheden fra rørførte og diffuse kilder. Effekten af den samlede støvemission bestemmes ved at måle støvnedfaldet i spande opstillet på udvalgte lokaliteter i nærområdet. Resultatet holdes dagligt op imod den af statens referencelaboratorium anbefalede grænseværdi på 0,133 mg/m^2/døgn.

Resultater af den gennemførte kortlægning af kilder til diffus støvemission fremgår af BAT

.

Kilde	Støvrisiko R=Ringsø P=Pindstrup	Aktivitet				
		Aflæsning	Oplag	Håndtering (transport/kørsel)	Knusning/Flisning	Andet
Flis fra genbrug	R		1	3		
Blandet flis ved Maiermøller	R		1	3		
Frisk flis	R		1	2	5	
Neddelt træ fra genbrugspladser	R	3	1	3		
Spånplader	R + P	3	1	2	5	
Grovneddelt genbrugstræ	R + P	3	1	2	5	
Brændsel nyt	R + P		2	4		
Brændsel ældre	R + P		1	4		
Rundtræ	R + P	1	1	2	5	
Køreveje	R + P			1-3		
Filteranlæg	R + P					1
Rør, redlere, transportbånd	R + P					1-5

Tabel 7 Resultatet af Kronospans kortlægning af kilder til diffus støvemission. I forbindelse med kategorisering viser tallet 1 den laveste og 5 den højeste belastning i omgivelserne.

3.2.2. Formaldehyd

Der forekommer formaldehydemission i afsugninger fra anlæg, der bearbejder eller transporterer belimede spåner eller færdige spånplader.

Hovedparten af formaldehydemissionen fremkommer ved tørring af spåner og presning af spånplader.

Formaldehydemissionen stammer dels fra limene og dels fra træspånerne ved pyrolyse af lignin og ploysaccharider.

Formaldehyd fra spåntørrerene udskilles via vådelektrofilter. Scrubberen i vådelektrofilteret vil fjerne en del af formaldehyden, der er letopløselig i vand. Hydrogenperoxid anvendes til oxidation af formaldehyd i vandfasen.

Fra conti-bygningen etableres kraftig afsugning. Luftafkastene samles og luften skrubbes ved inddysning af vand i luftkanalerne. Skrubbervæsken indeholdende formaldehyd oxideres vha. hydrogenperoxid. Den samlede luftmængde samles og ledes til ny skorsten ved pressebygningen.

3.2.3. NO_X og CO

NO_x og CO fremkommer ved forbrænding af træbrændsel, gas og letolie i kedelanlæggene. Den samlede emission afhænger af driftssituationen.

For at reducere emissionen af NO_x fra kraftcentralen renses røggassen i et SNCR anlæg. Der er ingen rensning af røggassen fra de øvrige energianlæg.

SNCR anlægget til NOx-reduktion
Anlægget benytter den såkaldte SNCR (Selective Non-Catalytic Reac-

tion) metode, hvor man udnytter reaktionsegenskaberne fra Carbamid (Urea) der i en opløsning af reaktionsmiddel / vand dyses ind i fyrrummet og opløsningen reagerer med NO_x til frit kvælstof (N_2). Reaktionsmidlet opbevares i en lagertank med et volumen på ca. 10 m³. Ved hjælp af en pumpestation pumpes reaktionsmidlet frem til blande-og målermodulet. Her blandes det med vand, inden det føres til lanserne, hvor trykluft tilsættes for forstøvning. For at få en homogen fordeling af reaktionsmidlet i fyrrummet sker inddysningen over flere lanser. Selve reaktionen er følgende:

$CO(NH_2)2 + 2\ NO + ½\ O_2 \rightarrow 2\ N_2 + CO_2 + 2\ H_2O$

Processen omdanner kvælstofilte til fri kvælstof, CO_2 og vand. Processen skal forløbe inden for et bestemt temperaturinterval. Mellem 900 og 1050° C. Bliver temperaturen for høj, falder reduktionseffekten og bliver den for lav, er der risiko for fri NH_3 i røggassen. Der etableres NH_3-slip måler, til optimering af doseringen af urea.

3.2.4. Øvrige emissioner fra energianlæg

Røggassen fra Kraft 5, der indeholder bl.a. tungmetaller, renses i posefilter.

3.2.5. Øvrige emissioner

Phenol
Virksomheden har tidligere anvendt MUPF-lim, som indeholder fri phenol. Denne limtype anvendes ikke længere på virksomheden og forventes ikke anvendt fremover.

Methanol
Ved produktionen af limtyperne anvendes methanol, men den indgår ikke i den færdige lim eller limblanding.

Toluen
Fra laboratoriet emitteres toluen fra stinkskab.

Det årlige forbrug af toluen er på ca. 15 l. Afdampningen sker i laboratoriet, og de testspånpladestykker, der transporteres til og afbrændes i kraftcentralen, er på transporttidspunktet lugtfrie.

Olietåge
I forbindelse med anvendelse af smøreolie på pressen sker der afdampning af olietåge under presningen af spånplader. Ca. 80% af olien i olietågen udskilles i en cyklonudskiller/ oliefilter og bortskaffes til godkendt modtager (Avista Oil). Afsugningsluften over pressen går til afbrænding i kraftcentralen.

Herudover fremkommer olietåger i forbindelse med slibearbejde mv. i maskinværksted og knivsliberi.

Svejserøg
Fra maskinværkstedet og autoværkstedet emitteres svejserøg i forbindelse med svejsearbejde. Der er 2 svejseapparater i maskinværkstedet og 1 svejseapparat i autoværkstedet. Der udføres CO_2, elektrode- og TIG-svejsning. Svejserøg ledes gennem filter (4-5.000 Nm^3/h).

Metalstøv
Fra slibepladser i maskinværkstedet fremkommer metalstøv.

Opløsningsmidler/malestøv
Fra malerkabine i smedeværksted fremkommer opløsningsmidler og malestøv.

3.3. Afkasthøjder

Afkasthøjder fremgår af bilag 15.

I forbindelse med skærpelse af B-værdi for formaldehyd og forventede skærpede vilkår for Kraft 5 har virksomheden fremsendt ansøgning om etablering af skrubberanlæg ved Conti-pressen med tilhørende afkast tillige fremsendt en ansøgning om forlænget drift af Kraft 5 som affaldsmedforbrændingsanlæg.

Ansøgningerne dokumenterer anlæggenes evne til at overholde varslede vilkår.

4. BAT

Kronospan ApS, Novopan Træindustri oplyser, at BAT indtænkes i alle nye projekter.

På virksomheden er opstillet posefiltre til rensning af afkastluft, der indeholder træstøv. Virksomheden vurderer, at dette er den bedst mulige rensemetode. Dog er der for de 2 mest betydende afkast –tørreri og kraftcentral – opstillet vådelektrofilter, der anses for BAT inden for træindustrien.

I Kraftcentralen er installeret SNCR-anlæg for NOx-reduktion. Anlægget er forsynet med med inddysning af surgas sorbent og aktivt kul før posefilteret..

For oplagene betyder omlægningen til grovere råvarer en lavere emission af diffust støv end tidligere, hvor en stor del af råvarerne bestod af lette materialer som kutterspån. Virksomheden har gennemført en større kortlægning af diffust støv og måler derudover dagligt støvnedfald hos naboer langs skel. Ved målingerne konstateres eventuelle afvigelser, som dermed hurtigt kan udbedres, ligesom de giver anledning til løbende forbedringer i anlægget, f.eks. keramiske rørbøjninger for at undgå gennemslidning og udslip.

Det er vanskeligt at kvantificere emissionen af støv fra de diffuse kilder.

Kronospan har med hjælp fra FORCE Technology udviklet en metode til at kortlægge effekten af den samlede støvemission fra virksomheden fra rørførte og diffuse kilder. Effekten af den samlede støvemission bestemmes ved at måle støvnedfaldet i spande opstillet på udvalgte lokaliteter i nærområdet. Resultatet holdes dagligt op imod den af statens referencelaboratorium anbefalede grænseværdi.

Resultater af den gennemførte kortlægning af kilder til diffus støvemission fremgår af BAT

.

4.1. Egenkontrol og journalføring

Virksomheden gennemfører egenkontrol og journalføring iht. vilkår i

- miljøgodkendelse af 8. november 2010 - spånpladehugger
- miljøgodkendelse af 18. juni 2012 - vådelektrofilter
- miljøgodkendelse af 07.07.2015
- miljøgodkendelse af 22.05.2017 om ZENO-knuser
- miljøgodkendelse af 14.03.2019 om genbrug, silo og køleanlæg
- miljøgodkendelse af 07.06.2019 om renseanlæg ved Pindstrup bæk

Egenkontrollen indberettes som anført i miljøgodkendelserne og miljømyndigheden kan få adgang til registreringerne ved kontrolbesøg.

5. Støj

I de eksisterende miljøgodkendelser og påbud til virksomheden er der stillet vilkår om kildestyrke og perioder for opstillling både for den mobile flishugger og den mobile spånpladeknuser. Ligeledes er der stillet vilkår om støjskærm omkring den mobile spånpladeknuser.

I virksomhedens støjbillede er der plads til opstilling af enten den mobile flishugger eller den mobile spånpladeknuser, såfremt virksomhedes stationære flishugger ikke kører.

For at opnå den størst mulige fleksibilitet i spånfremstillingen ønskes et vilkår, der tillader 12 x en periode på 3-5 dage for hver af de eksterne maskiner – med mulighed for flex, så der kan lægges flere perioder hos en af maskinerne mod en reduktion i den andens perioder. Den eksterne flishugger og den eksterne spånpladehugger vil ikke være i drift på samme tid.

5.1. Støjgrænser

Med gennemførelsen af støjhandlingsplan er virksomheden nu nået i mål og kan overholde gældende natstøjgrænser. Det giver plads til aktiviteter i dagtimerne, dog skal alle nye aktiviteter dokumenteres forud for miljøgodkendelse og efter idriftsættelse.

I forbindelse med denne revurdering ønsker virksomheden at udvide dagperioden for støj således, at den starter kl. 06 i stedet for kl. 07. Ændringen vil betyde et bedre flow primært for lastbiler, der skal hente færdige plader, altså den korte rute fra indkørslen til perronområdet. Ansøgning herom forventes fremsendt.

5.2. Kontrol af vilkår

Med Syddjurs Kommunes påbud af 3. december 2014 følger også kravet om en årlig "Miljømåling-Ekstern Støj". Vilkåret er sat for at sikre, at der forsat er styr på støjbelastningen i omgivelserne.

I forbindelse med fremsendelse af rapporten for udførelse af handlingsplanens Trin 2 har Syddjurs Kommune indskærpet og uddybet nogle krav til rapporten. Disse forhold er også indarbejdet i denne afgørelse.

Ud over påbuddets vilkår om årlig støjrapport inden den 15. januar, skal virksomheden løbende dokumentere, at nye projekter overholder gældende støjgrænser, og rapporteringskravet ønskes derfor ændret til at være årligt – uden en rapporteringsdato.

6. Affald

6.1. Affaldsproduktion

Fra virksomhedens produktion fremkommer affald primært i form af metaller frasorteret i genbrugsanlægget, småsten, plast samt træaffald. De væsentligste områder på Kronospan, hvorfra der kommer affaldsstrømme er:

- Restprodukter fra hele produktionen i form af træ, flis og støv
- Jern og andre metaller fra genbrugsanlægget og sigterne samt metalspåner fra knivslibeprocessen
- Slagge, bundaske og restprodukter fra røggasrensning fra Kraft 5 (sammenblandet flyveaske, kalk, aktivt kul) Olieprodukter
- Kemikalier fra laboratoriet, limkøkken, rensningsprocesser i spildevandsanlæg og forbrændingsanlæg
- Filtermaterialer fra ventilationsanlæg
- Absorptionsmaterialer fra opsamling af spild
- Emballager m.v. fra indpakning o.lign.
- Andre fraktioner f.eks. glas, plast, jord og sten, papir og pap m.v.

Typer og de omtrentlige mængder af affald, der fremkommer i forbindelse med produktionen, fremgår af bilag 23. Af bilaget fremgår også transportør og bortskaffelsessted. Af virksomhedens affaldsplan, vedlagt som bilag 24 fremgår hvor de enkelte affaldsfraktioner opbevares. Affaldsfraktionerne på Kronospan er rimeligt stabile, men affaldsplanen er et dynamisk dokument, der løbende opdateres efter behov.

Tabel 8 viser virksomhedens affaldsmængder i perioden 2012-2018.

AFFALDSMÆNGDER FRA ÅRSRAPPORTER						
Samlede mængder i tons						
	2012/ 2013	**2013/ 2014**	**2014/ 2015**	**2015/ 2016**	**2016/ 2017**	**2017/ 2018**
Brokplader (anvendes som råvare i produktionen)	1.460	1.800	1.600	2.740	3.900	4.093
Fejlstrøning (genanvendes i produktionen)	17.845	21.467	19.948	15.285	19.128	19.202
Sav- (råvare i produktionen) og fræseaffald (genanvendes i produktionen)	7.450	6.900	7.500	7.215	8.900	10.261
Jern	1.934	1.818	2.152	2.101	2.544	2.070
Aluminium	205	214	255	228	203	180
Pap og papir	36	23	23	23	27	24
Plast og bigbags	2	1,3	1,3	1,5	0,5	0,7
Olieaffald	51	32	27	20	19	30
Knivslibevand		4	21	23	20	8,8
Forurenet sand fra olieudskillere	0	3	-	-	-	-
Kemikalieaffald		2,3	0,4	0,1	0,2	0,2
Forbrænding	38	48	48	55	128	661
Deponi	56	96	97	101	64	55
Elektronikskrot og kabler	2,1	2,3	2,0	4,1	4,0	4,8
Akkumulatorer	0,0	0,9	0,8	0,8	0,8	0,4
Lyskilder	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Batterier	0,3	0,2	0,2	0,1	1,0	0
Oliefiltre	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,7
Spraydåser	0,3	0,1	0,2	0,2	0,1	0,3
Træaffald til brændsel						
Ristebrændsel	26.638	26.105	17.867	18.115	21.931	16.939
Spån- og støvbrænder	20.751	23.303	17.955	20.237	17.121	13.451
Frasorteret spånseparering						
Frasortering spånseparering	474	0,2	362	321	243	317
Affald fra vådelektrofilter						
Affald fra vådelektrofilter	-	-	-	-	-	-
Andet						
Limspildevandsslam	<2 m^3	<2 m^3	<2 m^3	<2 m^3	<2 m^3	<2 m^3
Slam fra olieudskillere	0 L	150 L	-	-	-	-

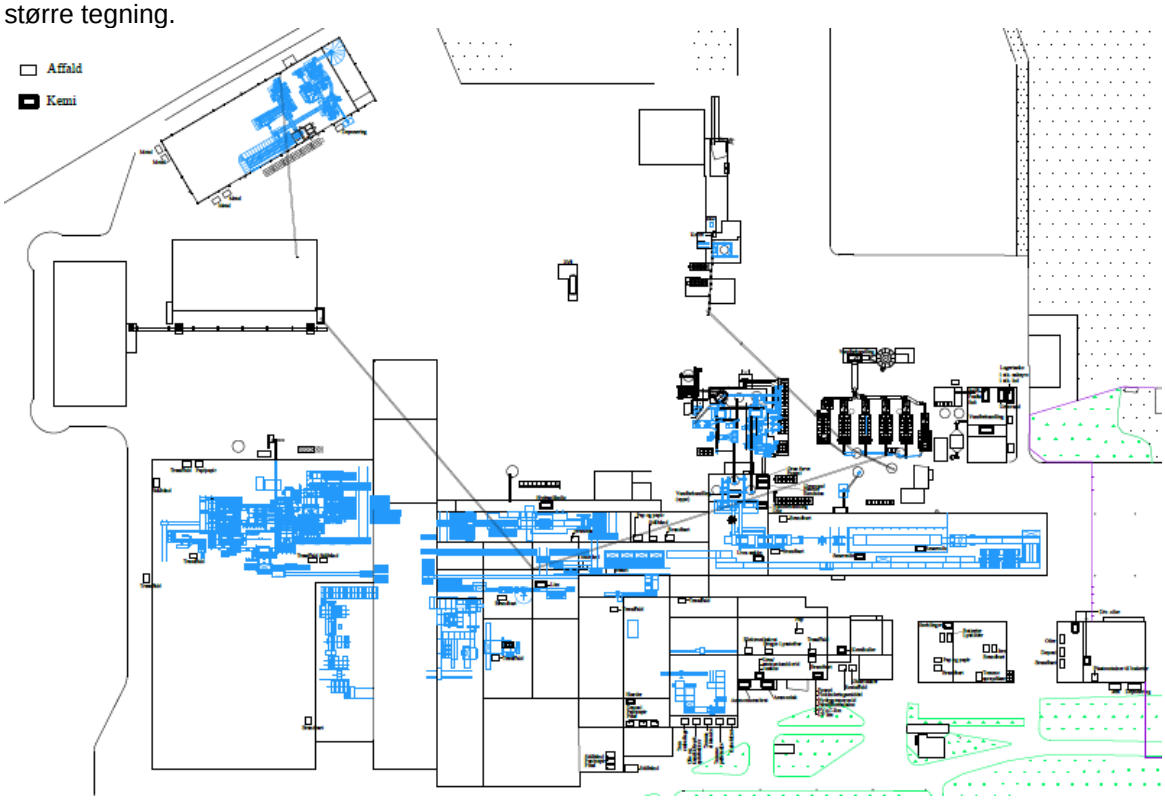
Tabel 8 Affaldsmængder 2012-2018. Affald fra vådelektrofilter blev tidligere brændt i Kraft 5, mængden indgår nu i brændbart affald (Affald-Varme i Lisbjerg).

En stigende produktion samt en øget andel af genbrugstræ har medført en øget affaldsproduktion på virksomheden.
Den årlige mængde affald afhænger i høj grad af, hvor rene råvarerne er inden oparbejdning i genbrugsanlægget. Det forventes, at der skal frasorteres op til 5 w/w % af det leverede genbrugstræ.

6.1.1. Opbevaring og håndtering

Affald opbevares på befæstede arealer enten indendørs eller udendørs. De forskellige affaldsfraktioner opsamles i containere, som er placeret rundt omkring på fabrikken, hvor affaldet produceres. Alle containere tømmes med regelmæssige mellemrum.
Farligt affald og flydende affald opbevares i egnede beholdere og på dertil indrettede pladser med mulighed for opsamling og uden mulighed for afløb til kloak. Farligt affald opbevares på spildbakker under halvtag og i 1.000 L tanke, der er placeret strategiske steder på fabrikken.
Håndtering af farligt affald forestås af instrueret personale.

Figur 10 viser områder med oplag affald. Der henvises til bilag 25 for større tegning.



Figur 10 Affaldsoplag. Der henvises til bilag 25 for oplysninger om, hvad der opbevares de forskellige steder.

6.1.2. Bortskaffelse

Limspildevand doseres i tørrerne, træopslemning fra vådelektrofilter sendes til forbrænding hos godkendt modtageanlæg, og spånpladestykker med toluen afbrændes i kraftcentralen. Virksomheden har oplyst, at øvrigt affald bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler og tilladelser.

Syddjurs Kommune har 26. maj 2014 meddelt dispensation fra kommunens affaldsregulativ vedrørende tømning af benzin- og olieudskilleranlæg hos Kronospan. Dispensationen er givet under forudsætning af, at virksomheden benytter Djursland Kloakservice ApS til at forestå kontrol og tømning af virksomhedens olieudskilleranlæg og sandfang og at kontrol og tømning af olieudskilleranlæggene og sandfang foretages efter retningslinjerne i kommunens affaldsregulativ.

6.1.3. Egenkontrol

Kronospan ApS fører journal over producerede affaldsmængder og indberetter én gang årligt de producerede mængder af træaffald samt andet affald til Syddjurs Kommune med oplysning om afleveringssted.

7. Beskyttelse af jord og grundvand

7.1. Opbevaring af råvarer, hjælpestoffer og affald

Kronospan har både udendørs og indendørs opbevaringspladser.
Udendørs opbevares følgende materialer:

- Træråvarer, herunder rundtræ og flis
- Slagge og flyveaske
- Brændsel til kedelanlæg
- Olie og kemikalier i tankanlæg
- Affald, almindeligt og farligt affald, fast og flydende
- Syrer, baser, ammoniumnitrat m.m.

Figur 11 viser udendørs oplag af olie- og kemikalieaffald.

Figur 11 Udendørs oplag af olie- og kemikalieaffald under halvtag ved Afdeling 7.

Indendørs opbevares følgende materialer:

- Spåner
- Olie og kemikalier i beholdere og tanke

Udendørs opbevaringspladser og kørearealer er generelt befæstede med asfalt. Befæstede arealer fremgår af bilag 5.

Opbevaring af råvarer i form af genbrugstræ, flis m.v. sker primært på befæstede arealer, hvorfra der sker opsamling af regnvand via brønde, sandfang og olieudskillere. På den vestlige del af virksomhedens areal er der oplag af uforarbejdet genbrugstræ på ubefæstet areal, ligesom en stor del af brændselsstakken ligger på ubefæstet areal.

Rundtræ opbevares på grus- og jordarealer.

Opbevaring af hjælpestoffer, kemikalier og flydende affald sker på befæstede arealer og i tankgårde med mulighed for opsamling i tilfælde af udslip fra beholdere. Beholdere er mærket med information om indholdet.
Der udføres daglig kontrol af anlæg og renseforanstaltninger, og fejl og mangler udbedres omgående i det omfang, det kan lade sig gøre. Fejl og mangler, der ikke kan udbedres omgående, udbedres i forbindelse med større reparations- og vedligeholdelsesopgaver hen over året. Der føres logbog over konstaterede fejl og mangler og efterfølgende udbedringer samt over uheld.

Kemikalier opbevares primært indendørs uden afløb. Tankgårde til opbevaring af kemikalier er udført, så de kan indeholde indholdet af den største beholder.
Fra aflæsningsgården for limtankbiler og fra råvarelageret i Afdeling 7 hvor der opbevares lim og emulsion, er der kun afløb til lukket system, hvor evt. spild ledes i overjordiske rør til silo 7 for opblanding med spåner og derefter til tørrerne. Evt. brud på lagertanke eller beholdere og rør i limkøkkenet vil derfor ikke medføre forurening af miljøet. Der er bygget en forhøjning omkring modtagepladsen for lim og emulsion, således at eventuelle spild/uheld bliver begrænset til dette område.

Opsamlingsbrønden ved limkøkkenet og brønden på modtagepladsen til opsamling af limholdigt vand fra det indendørs limtanklager er begge omfattet af gældende § 19 tilladelse og tømmes og inspiceres i henhold til tilladelsen mindst 1 gang årligt.

Ved eventuelt overløb fra brønden i limkøkkenet vil limvandet løbe ud i fabrikshallen (hvor Contipressen står), hvorfra der ikke er afløb.

Limtankene har udluftningsrør til råvarelageret.

Nedgravet rørledning til fuelolie sløjfes og erstattes af nedgravet rørledning fra gastank ved indkørslen til fabrikken til kraft 6 og 4 MW kedel.

7.1.1. Tanke til olie og kemikalier

Tabel 9 viser en oversigt over nuværende (og tidligere) olie- og kemikalietanke samt tanke og beholdere til spildevand på virksomheden.

Position/ Tank-nr.	Placering	Rumind-hold (L)	Årgang	Indhold	Anlæg	Bemærkninger
1	Underjordisk	4.000	1972	Benzin	Firmabiler	Opgravet 2014
2	Underjordisk	10.000	1972	Diesel	Gummigeder, trucks	Opgravet 2014
3	Underjordisk	4.000	1972	Benzin		Opgravet 2004
4	Underjordisk	10.000	1983	Letolie		Opgravet 1991
5	Underjordisk	4.500	2004	Transform. Olie	Opsamlingstank	
6	Overjordisk	1.200	1987	Letolie	Opstart brænder til Kraft 6	
7	Underjordisk	2.500	1990	Slamtank	Slam fra 100.000 L heavy fuel tank	
8	Underjordisk	100.000	1990	Heavy fuel	Brændselsolie til Kraft 6 og 4 MW kedel	Tæthedsprøvet januar 2011 Sløjfes 2020
9	Overjordisk	4.000	1978	Hydraulikolie	Til div. hydraulik-systemer	Skrottet 2010
10	Overjordisk	8.000	2004	Gas	Trucks	Kontrolleret 2015
11	Underjordisk	20.000	1970	Hedtolie	Melapan I og II	Sandfyldt 2014
12	Underjordisk	50.000	1970	Heavy fuel	2,3 MW Konuske-del	Sandfyldt 2014
13	Underjordisk	4.000	1973	Presse-emulsion		Opgravet 1992
14	Overjordisk	4.000	1979	Motorolie	Trucks, gummige-der og firmabiler	Skrottet 2010
15	Overjordisk	1.800	1980	Hydraulikolie	Trucks og gummi-geder	Skrottet 2010
16	Overjordisk	10.000	1966	Hydraulikolie		Skrottet
17	Overjordisk	4.000	1959	Hydraulikolie	Melapan I	Sløjfet 2001, skrottet
18	Overjordisk	15.000	1989	Letolie		Skrottet
19	Overjordisk	1.200	1982	Presse-emulsion		Skrottet
20	Overjordisk	5.000	2007	Letolie	Centralvarmekedel	
21	Overjordisk	5.185	1991	Hedtolie	Ekspansionstank til contipresse	
22	Overjordisk	15.719	1991	Hedtolie	Forrådstank til presse	
23	Overjordisk	10.000	1971	Hedtolie	Ekspansionstank til Melapan	Ikke i brug
24	Overjordisk	15.000		HCl	Til neutraliserings-og vandbeh.tank	Erstatter tidlige-re tanke 24-27
24	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutraliserings-og vandbeh.tank	Bortskaffet
25	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutralise-rings- og vand-beh.tank	Bortskaffet
26	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutralise-rings- og vand-beh.tank	Bortskaffet
27	Overjordisk	22.500	1987	Emulsion	Afd. 7	
28	Overjordisk	22.500	1987	Emulsion	Afd. 7	
29	Overjordisk	1.000	2006, 2007, 2008	Spildolie	Spildolie fra fabrik og autoværksted	5 stk. dobbeltvægget olietank 3 står fast og tømmes af Avista Oil, 2 står

Position/ Tank-nr.	Placering	Rumind-hold (L)	Årgang	Indhold	Anlæg	Bemærkninger
						i reserve
30	Underjordisk	4.000	2012	Slaggevand	Slaggevand, vaskevand fra Kraftcentralen og overfladevand fra 35 m^3	
31	Overjordisk	5.900	2013	Diesel	Gummigeder, trucks	
32	Overjordisk	10.000		Urea-vand	Kraftcentralen	
40				Spilde-vand	Vaskevand ved autoværksted Olieholdigt vand ved Maiermøller Limspildevand i fabrik	Vist på bilag 9
41				 Vand/ olie	Inspektionsbrøn-de: 2 stk. ved støjvold 1 1 stk. ved støjvold 2 1 stk. ved slagge-plads Sikkerhedstank, vaskevand og overløb fra Kraft 6	Vist på bilag 9
42				Sanitært spildevand	1: Genbrug 2: Holzma 3: Melapan 4: Maiermøller 5: Perron	Vist på bilag 9
Afdeling 7						
43-2	Overjordisk	30.000		Lim	Contipresse	
43-3	Overjordisk	30.000		Lim	Contipresse	
43-4	Overjordisk	30.000		Lim	Contipresse	
43-5	Overjordisk	20.000	1979	Emulsion	Contipresse	
43-6	Overjordisk	20.000	1979	Emulsion	Contipresse	
43-7	Overjordisk	15.000	1977	Emulsion	Contipresse	
43-8	Overjordisk	15.000	1977	Lim	Contipresse	
43-9	Overjordisk	75.000	2007	Ammonium-nitrat	Contipresse	
43-11	Overjordisk	22.000	1972	Lim	Contipresse	
43-12	Overjordisk	22.000	1972	Lim	Contipresse	
43-13	Overjordisk	22.000	1972	Lim	Contipresse	
43-14	Overjordisk	22.000	1972	Lim	Contipresse	
43-15	Overjordisk	22.000	1972	Lim	Contipresse	
43-16.1	Overjordisk	20.000	1999	Urea-vand 40 %	Contipresse	
43-16.2	Overjordisk	32.000	2014	Urea-vand 40 %	Contipresse	
43-17	Overjordisk	30.000		Lim	Contipresse	
43-18	Overjordisk	30.000		Lim	Contipresse	
43-19	Overjordisk	30.000		Ammoniak-vand	Contipresse	
43-20	Overjordisk	50.000	1997	Lim	Contipresse	
43-21	Overjordisk	50.000	1997	Lim	Contipresse	
Andre nedgravede beholdere						
Oliebrønd 7					Spild i conti-bygning	
	Underjordisk				Knivvaskevand	
	Underjordisk				Overfladevand fra brændselsstak	

Tabel 9 Nuværende og tidligere tanke og beholdere på virksomheden. Tanke markeret med gråt er taget ud af drift/opgravet.

Placeringen af de enkelte tanke fremgår af bilag 8 og 10.

På virksomheden er der 2 tankgårde. Øst for Gulvfræseren en tankgård med ammoniumnitrat. Tankgården er støbt i armeret beton og har et opsamlingsvolumen på ca. 80 m^3. Tankgården sikrer mod udslip og spild ved tankning, transport af ammoniumnitrat fra tanken til produktionsstedet foregår i overjordiske, inspicerbare rørsystemer. I Kraftcentralen en tankgård til tank med ureavand. Tankgården er støbt i beton og efterses dagligt.

Figur 12 Tankgård til oplag af ammoniumnitrat øst for gulvfræseren.

7.2. Slagge under pladser

I 2002 er der givet tilladelse til at anvende slagge/aske under spånhal (hal A/B) og i 2003 under genbrugshal (hal D). Det var før virksomheden begyndte at have genbrugstræ i produktionen, dvs. slaggen primært er fra biomasse brændt i Kraft 5.

Virksomheden har i 2005 fået tilladelse til at anvende slagge/aske under 3 pladser til henholdsvis spånoplag, færdsel og slaggeopbevaring. Under en ca. 1.500 m^2 stor spånoplagsplads (plads A) er der anvendt 1.200 m^3 slagge/aske som stabiliseringsmateriale i et lag på max. 80 cm. Pladsen er befæstet med 10 cm asfalt.

Under en ca. 700 m^2 stor plads (plads B) er der anvendt 560 m^3 slagge/aske som stabiliseringsmateriale i et lag på max. 80 cm. Pladsen er befæstet med 10 cm asfalt.

Under en ca. 375 m^2 stor slaggeopbevaringsplads er der anvendt 300 m^3 slagge/ aske som stabiliseringsmateriale i et lag på max. 80 cm. Pladsen er befæstet med 10 cm tæt beton.

Pladser, hvor der er indbygget slagge fremgår af bilag 16.

7.3. Støjvolde

Virksomheden har i 2007 og 2009 fået tilladelse til nyttiggørelse af slagge/aske i støjvolde. Placering af støjvolde fremgår af bilag 16. Støjvoldene er afdækket med tæt plastmembran og muldjord og beplantet med lave buske.

Virksomheden har i 2007 fået godkendelse til etablering af en 60 m lang støjvold.

I 2009 er der meddelt tilladelse til nyttiggørelse af i alt 11.000 m^3 slagge/aske fra Kronospans kraftcentral ved etablering af en 106 meter lang støjvold. Støjvolden er etableret som et led i virksomhedens støjhandlingsplan og efter et påbud fra det tidligere Århus Amt om nye støjgrænser fra 1. januar 2011.

Der er etableret et drænsystem under støjvoldene, der skal sikre mod eventuel perkolat-udsivning fra slaggen. Drænsystemer er tilsluttet brønde, hvorfra der kan udtages prøver.

7.3.1. Egenkontrol og journalføring

Virksomheden gennemfører regelmæssigt egenkontrol med henblik på at mindske risikoen for forurening af jord- og grundvand. Egenkontrollen omfatter de aktiviteter, der fremgår af Tabel .

Aktivitet	Journalføring
Tømning af tank og brønd til opsamling af vand fra vask af knivringe	Dato for oprensning angives i driftsjournal

Eftersyn og tømning af brønden til overfladevand fra slaggeoplagspladsen	Dato for eftersyn og eventuelle bemærkninger samt dato for tømning og volumen angives i driftsjournal
Kontrollerer at støjvoldens muldlag og beplantning er intakt mindst 1 gang om måneden	Observationer angives i driftsjournal
Kontrollerer at der ikke er perkolat i støjvoldenes inspektionsbrønde mindst 1 gang om måneden	Observationer angives i drifts-journal
Tilsyn med tankgårde mindst en gang pr. halve år	Dato angives i driftsjournal
Eftersyn af oplagspladserne for hjælpestoffer til vådelektrofilteret mindst en gang om året.	Dato angives i driftsjournal
Eftersyn af oplagsplads til flydende urea	Dato angives i driftsjournal

Tabel 10 Egenkontrol vedrørende beskyttelse af jord og grundvand.

8. Sikkerhed og risiko

På virksomheden er der en række anlæg og aktiviteter, som medfører en risiko for forurening af omgivelserne:

- Udendørs oplag af træråvarer
- Oplag af olier og kemikalier
- Nedgravede rørledninger
- Posefiltre og cykloner
- Nøddrift af vådelektrofilter
- Nødafkast fra pressen
- SNCR-anlæg

I dette afsnit er disse anlæg og aktiviteter beskrevet med oplysning om, hvilke foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Nogle af virksomhedens oplag og aktiviteter medfører risiko for brand. Det er beskrevet, hvordan risikoen for brand er søgt minimeret samt hvilke procedurer virksomheden har i tilfælde af brand.

8.1. Foranstaltninger til imødegåelse af driftsforstyrrelser og uheld

Alle procesanlæg, kedelanlæg og rensningsforanstaltninger kontrolleres dagligt af arbejdsledere, håndværkere og træindustriarbejdere. Fejl og mangler, der ikke umiddelbart kan udbedres, rapporteres på reparationsskema, der dagligt behandles af vedligeholdelsesafdelingen.

Der udføres planlagt reparation og vedligehold efter behov, og der arbejdes hele året med planlægning af større reparations- og vedligeholdelsesopgaver, som typisk udføres i ferierne.

I kontrolrummet ved spånpladeanlægget overvåges og styres hele spånpladeproduktionsprocessen. Alle produktionsdata og fejlmeldinger registreres og gemmes elektronisk i et EDB-system.
I conti-kontrolrum er der indrettet en arbejdsplads med samme funktioner som kontrolrummet i kraft 5, således at kraftcentralen kan overvåges og styres fra begge rum. Desuden findes kontrolrum ved de enkelte øvrige anlæg.

Renseforanstaltninger overvåges fra kontrolrum ved Contipressen.

8.1.1. Udendørs oplag og håndtering af træråvarer

Virksomheden har store udendørs oplag af træråvarer.

Genbrugstræ, neddelt genbrugstræ, rundtræ og træflis aflæsses på de udendørs oplagspladser, jf. bilag 6. Der er givet godkendelse til etablering af indendørs aftipningsgrube ved Genbrug, pt. er det muligt at aflæsse op til 70% af genbrugsråvarerne indendørs. Tørre og støvende

spåner aflæsses direkte i lagerbygning. Porte er lukkede under aflæsning.

Virksomheden har udarbejdet en procedure for håndtering af træråvarer. Formålet med proceduren er at sikre, at håndtering af materialer udendørs ikke giver anledning til støvgener hos virksomhedens naboer.

Kutterspåner og støv aflæsses i hal AB. Grovneddelt træ aflæsses i Hal D eller i området omkring "Genbrug" (bygning 43/88) efter anvisning fra driftspersonalet. Flis aflæsses udendørs eller i hal afhængig af type og fugt efter anvisning fra driftspersonalet.

Udendørs flisning/neddeling af træ foretages kun, når vindretningen ikke er i retningerne sydvest, syd, sydøst, øst og nordøst - og kun ved vindhastigheder under 8 m/s.

Forud for igangsættelse af aktiviteten vurderer driftslederen forholdene og muligheden for at gennemføre den. En vejrstation er opsat på virksomheden. Her registreres vindretning og -hastighed, nedbør, temperatur mm. I tvivlstilfælde, hvor arbejdslederen ikke kan vurdere vindstyrken eller om retningen er kritisk, tjekkes vejrstationens data.

I tilfælde af at computerstyringen af transportsystemet til udtagning af spåner fra spånhallen til produktionen svigter, er der mulighed for at føde systemet med gummiged inde i hallen.

Der er lagt rundtræ op langs Kastrupvej og langs asfalt-/grusvejen vest for Kronospan til afskærmning af udendørs oplag af neddelt træ og flis. Kørearealer og pladser bliver vandet og fejet dagligt med egen traktorkost og rengjort med med ekstern feje/sugemaskine efter behov i op til 2 timer 3 gange om ugen.

8.1.2. Oplag af olie- og kemikalier

Virksomheden har oplag af mange forskellige olier og kemikalier, jf. bilag 8. Det største oplag er for lim, hvortil der sker daglige leverancer. De olier og kemikalier, som oplagres i stor mængde på virksomheden fremgår af Tabel :

Stof	Maks. oplag
Letolie	1.200 L + 5.000 L
Gas	100 m^3
UF-lim/MUF-lim	500 ton
Urea, flydende	70 ton
Urea, fast	50 ton
Ammoniumnitrat, 54 %	75 m^3
Paraffinemulsion, 60 %	55 ton
Natronlud 27,7-50 %	22,5 m^3
Saltsyre <10 % og 29,5-33 %	15 m^3

Tabel 11 Olier og kemikalier, som oplagres i stor mængde

Placering af oplag fremgår af bilag 8 og 10.

De fleste kemikalier opbevares indendørs i rum uden gulvafløb.

75 m^3 tanken til ammoniumnitrat er opstillet i en tankgård, som kan rumme 80 m^3. Tanken tømmes med pumpe for regnvand efter behov.

Opsamlingsbrønden ved limkøkkenet og brønden på modtagepladsen til opsamling af limholdigt vand fra det indendørs limtanklager tømmes og inspiceres mindst 1 gang årligt.
Olietankene pejles hver morgen. Påfyldning af olietanke sker under overvågning.

Spildolie opbevares i dobbeltvæggede tanke rundt omkring hvor der er behov og tankene tømmes på stedet af godkendt modtager. Farligt affald som opbevares på spildbakker under halvtag på østsiden af fabrikken og afhentes af godkendt modtager

8.1.3. Nedgravede rørledninger

Der er nedgravede rørledninger til gas. Rørledningen er etableret fra gastank ved indkørslen til fabrikken frem til forsyning af Kraft 6 og 4 MW kedel.

8.1.4. Posefiltre og cykloner

Der er daglig manuel/visuel kontrol af posefiltre. Eventuelle utætheder i posefiltre udbedres omgående. På alle filtre er monteret en trykdifferensmåler, der kontrolleres jævnligt. Samtidig med inspektion af filtre kontrolleres cykloner. Rumudsugninger efterses ca. hvert halve år.

Der er monteret fyldemeldere i bunden af cyklonerne på spåntørringsanlæggene for at forhindre støvudslip. Når fyldemelderen registrerer, at der er materiale i cyklonen, udløses en alarm i kontrolrummet ved spånpladeanlægget, og hele spåntørringsanlægget stopper. I hver cyklon er monteret 2 fyldemeldere som dobbelt sikkerhed. Der er alarm på fyldermelderne, alarmen går til Conti-kontrolrum.
Virksomhedens øvrige cykloner er ligeledes forsynet med fyldemeldere.

8.2. Nøddrift af vådelektrofilter

Spåntørrerne:
For at minimere risikoen for brand i elektrofilteret, hvis quench- og scrubberfunktionen er ude af drift, har virksomheden behov for, i den tid det tager at lukke spåntørringsanlæggene ned (ca. 60 min.), at lede afkastluften ud direkte fra cyklonerne på spåntørringsanlæggene. Emissionsgrænseværdien for træstøv overskrides i denne situation.

8.2.1. Alarmer på SNCR-anlægget og NOx-måleren

Temperaturen har stor indflydelse på, hvor godt processen for omdannelsen af NO_X til N_2 og vand fungerer. Effektiviteten falder både ved for høj og ved for lav temperatur, og der er risiko for at NO_X ikke reduceres tilstrækkeligt til at overholde emissionsgrænsen.
For at sikre en optimal drift af SNCR-anlægget og dermed en tilstrækkelig reduktion af NO_X er der etableret et overvågningssystem og alarmer på SNCR-anlægget og SNCR-anlægget, herunder doseringen af urea og NH_3-slip måleren, samt NO_X-måleren.

8.3. Brand/eksplosion

Til forebyggelse af brand eller eksplosion er der etableret gnitstdetekteringssystemer på mange af virksomhedens anlæg. Systemerne er etableret efter risikovurdering og udbygges til stadighed. Blandt andet er tilgangsrørene til 3 af de store posefiltre med tilknytning til spånpladeproduktionsanlægget forsynet med gnistdetektorer og vanddyser. Systemet er installeret i de to afsugningsrør fra hhv. MS og DS spåntransport til filter 1. I de tre afsugningsrør fra henholdsvis MS Maier møllen og 3 stk. DS Maier møller til filter 2 og de to afsugningsrør fra pudsemaskinen til filter 5 er yderligere monteret med et sæt detektorer efter vanddyserne til kontrol af, om slukningen har været effektiv, efterfulgt af en brandklap, der udløses automatisk, hvis der stadig er gnister. Brandsikring af pressen sker vha. vandtåge.

I spånsepareringen er indbygget eksplosionsklapper.

Der er installeret sprinkleranlæg i samtlige lokaler og anlæg på fabrikken (undtagen i spånhallen og genbrugsspånhallen), som udløses automatisk i tilfælde af brand.

Virksomheden har en instruks for, hvordan medarbejdere skal reagere ved lugt af røg eller brand.

8.3.1. Ammoniumnitrat og urea

Der kan ved kraftig opvarmning/brand dannes meget giftige nitrøse gasser fra ammoniumnitrat. Placeringen af tanken er dog langt fra de steder på virksomheden, hvor der er stor potentiel brandfare.
Urea anvendes i produktionen og opbevares blandt andet i åbne beholdere ved Conti-pressen.
Urea er ikke brændbart eller eksplosivt, men ved opvarmning, f.eks. brand i omgivelserne, dannes giftig og ætsende ammoniak, meget giftige nitrøse gaser og meget giftigt hydrogencyanid.
Kronospan har udarbejdet en instruks vedrørende håndtering af urea ved brand, som bl.a. skal sikre mod dannelse af giftige gasser samt hindre udslip til miljøet i forbindelse med nedkøling af beholdere med urea.

Hydrogenperoxid
Hydrognperoxid (brintoverilte) kan give næring og ilt eksplosion og skal opbevares separat og håndteres af instrueret personale. Kemikaliet indkøbes i palletanke og opbevares i lukket rum separat i vådelektrofilteret.
Sikkerhedsdatablad og kemisk arbejdspladsvurdering findes på stedet, og kun instrueret personale håndterer kemikaliet.
De nødvendige værnemidler er til stede.

Gas
Gas udgør en eksplosionsfare, hvorfor der i samråd med leverandøren er fundet en placering til tanken på virksomheden, som kan opfylde alle retningslinjer i forskrifterne. Anlægget etableres, overvåges og serviceres af leverandøren – Kosan Gas – og samtidig er der ført alarmer til Conti-kontrorummet, hvor oplært personale er i stand til at vurdere

alarmerne. Anlægget indgår i virksomhedens ATEX-vurdering og er beskrevet i virksomhedens beredskabsplan.

8.3.2. ATEX

ATEX er områder, hvor letantændelige væsker, væsketåger, gasser eller støv forekommer i en blanding med ilt, som kan antændes, og skabe en eksplosion.
Målet er at reducere områder med ATEX og dermed begrænse og forebygge risikoen for eksplosioner. Det
kræver et indgående kendskab til samtlige virksomhedens installationer, samt at man uddanner de medarbejdere, som færdes i de eksplosionsfarlige områder, så de ikke er til fare for sig selv og andre.
Kronospan har i forbindelse med implementering af ATEX direktivet 94/9/EF, som skulle efterleves fra juni 2006, gennemført en kortlægning af risikokilder med hensyn til eksplosion.
Der er identificeret ATEX-zoner på fabriksniveau.

9. Spildevand til kloak

Syddjurs Kommune meddelte den 10. februar 2015 tilslutningstilladelse til udledning af følgende typer af processpildevand fra Kronospan ApS til kloaksystemet:

- Sanitært spildevand.
- Kedelvand fra kraftcentralen.
- Bundblæsningsvand fra kraftcentralen.
- Spildevand fra reparationsstop på kedlen.
- Spildevand fra vådelektrofilter.
- Smedeværksted og reservedelsværksted.
- Spildevand fra autoværksted (lagerrum).
- Spildevand fra vaskehal i autoværksted til afvaskning af biler.
- Spildevand fra knivvask.
- Overfladevand fra området omkring brændselsstakken.

I forbindelse med udarbejdelsen af tilslutningstilladelsen er processpildevandet blevet karakteriseret ved udtagning af prøver ved auto- og smedeværkstedet, vådelektrofilteret, knivvaskevand, overfladevand fra brændselsstakken samt i det samlede spildevandsudløb fra virksomheden. Disse prøver er blevet analyseret for en lang række relevante stoffer og analyseresultaterne viste blandt andet et meget højt indhold af tungmetaller i spildevand fra vådelektrofilteret, så højt at de vejledende grænseværdier var overskredet mange gange.

Samtidig viste det sig ikke længere muligt at bortskaffe slammet fra Fornæs Renseanlæg til landbrugsjord på grund af for højt indhold af tungmetaller.

Der var således et stort behov for rensning af spildevandet og Kronospan har derfor opstillet rensningsanlæg for rensning af spildevandet.

Anlægget er nu etableret og i drift. De problemer, der har været ifm. idriftsættelsen, er blevet adresseret i 2018. Således er der gennemført båndfil-

terforsøg og forsøg med forskellige kemikaliedoseringer, og vi forventer at komme til at overholde udledningskravene til Syddjurs Spildevand.

En del af den handlingsplan, der er udarbejdet for virksomhedens spildevand, er et rensningsanlæg ved Pindstrup bæk, der vil medføre, at udledningen til bækken lukkes, og udledningen til Syddjurs Spildevand dels reduceres fra 5 l/sec til 3 l/sec i løbet af 2 år, dels opnår en kvalitet, der modsvarer de stillede vilkår.

10. Recipient

10.1. Kilder til udledning af vand i Pindstrup Bæk

Før etablering af rensningsanlæg ved Pindstrup bæk er der følgende kilder til udledning af vand til Pindstrup Bæk:

- nedbør opsamlet fra virksomhedens befæstede arealer, i alt ca. 9 ha.
- Nedbør fra tage.
- vand fra overrisling af brændselsstak
- undtagelsesvist udledes uforurenet kølevand, max. 2 m^3/døgn, fra køling af kedelfødepumper, køletårn og luftkompressorer, Dette vand er rent og ikke behandlet med biocider.

Overfladevand fra området mellem brændselsstakken og kraftcentralen opsamles i et lukket system med en pumpebrønd. Herfra ledes vandet til eget forrenseanlæg, inden det ledes til Syddjurs Spildevand. Der findes på virksomheden ikke opdelte kloaksystemer, og det er derfor ikke muligt at separere vandstrømmene.

Overfladevandsmængderne er opgjort ud fra et skøn foretaget ved hjælp af en regnserie fra Viby, som dækker 34 år, samt skønnede afløbskoefficienter (0,95 for tage og befæstede arealer samt 0,5 for ubefæstede arealer). Endvidere er der skønnet initialtab for nedbørshændelser på de respektive arealer.

På årsbasis er det skønnet, at det opsamlede overfladevand udgør ca. 155.000 m^3.

Miljøstyrelsen har vurderet, at alt overfladevand fra virksomheden er processpildevand, hvorfor virksomheden har ansøgt om etablering af rensningsanlæg ved Pindstrup bæk. Efter etableringen af dette anlæg bliver udledningen til bækken lukket, og der vil efterfølgende maksimalt være overløb til bækken hvert 5. år. En ekstra tank til reserve er dimensioneret og kan opføres, hvis det bliver nødvendigt.

Ved udarbejdelsen af projektet er der taget højde for, at en stor del af den totale mængde overfladevand skal renses ned til genanvendelse i virksomhedens proces.

10.1.1. Vedligehold af anlæg.

Arbejdet udføres efter fabrikantens forskrifter, og anlægget lægges ind i vedligeholdssystemet.

Sedimentations- og udligningstanke:
Bassinerne tilses ugentligt, og oprenses med gummiged/minilæsser efter behov. Det oprensede materiale bortskaffes til brændselsstakken. Der forventes oprensning af den primære sedimentationstank, hver gang der er en tørvejrsperiode.
Udligningstanke oprenses efter behov, så det sikres, at der til stadighed er tilstrækkelig udligningskapacitet. Det vurderes, at få centimeter slam ikke har stor betydning for kapaciteten. Udligningstanken kan kun inspiceres, når den er tørlagt eller hvis der er et lavt niveau overskydende vand pumpes tilbage til den primære sedimentationstank.

Den primære sedimentationstank etableres med anlæg 5 der muliggør at gummiged kan køre ned i tanken for at oprense denne for sedimenterede partikler (savsmuld og sand). Sedimentet drænes for vand i tanken og det oprensede materiale bortskaffes til brændselsstakken.

Den sekundære sedimentationstank etableres med automatisk skylning med ejektorpumpe, så sedimenterede partikler pumpes med over i sedimentationstank 1, således disse ligeledes kan oprenses herfra med gummiged. Sedimentationstanken forsynes med niveaumåler der automatisk starter skylning/opblanding af sediment med ejektorpumperne, når tanken er næsten tom. Niveau for start af ejektorpumpe vil blive fastlagt på baggrund af driftserfaringer. Systemet forventes indrettet, så der ikke vil være behov for start af ejektorpumperne, når vandspejlet er over 1 meter fra bunden af tanken. Systemet vil blive indrettet, så ejektorpumperne ikke kan starte ved et vandspejl i den primære sedimentationstank mindre end 1 m under overløbskanten i sedimentationsbassinet.

Er der behov for oprensning af udligningstanken og den ekstra udligningstank, vil det være muligt at sænke en minigraver ned i tanken med kran, således de kan oprenses. Det forventes dog at partikler i høj grad vil kunne tilbageholdes i den sekundære sedimentationstank, således at oprensning af udligningstanken kan undgås eller bliver meget sjælden.

Pumpestationerne vedligeholdes i det omfang, det er nødvendigt for at opretholde pumpestationens funktion. Dette medfører service og vedligehold af pumper samt rensning af pumpeledning.

DECEMBER 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om miljøgodkendelse af medforbrænding af affald

COWI

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

AUGUST 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om miljøgodkendelse af medforbrænding af affald

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A123961	1

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
3	15.10.19		RIBD	IVRE	

INDHOLD

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	8
1)	Ansøger	8
2)	Virksomheden	8
3)	Ejeren af ejendommen	8
4)	Kontaktpersoner	8
B.	Oplysninger om virksomhedens art	9
5)	Virksomhedens listebetegnelse	9
6)	Beskrivelse af det ansøgte projekt	9
7)	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.	13
8)	Evt. ophørstidspunkt	13
C.	Etablering	14
9)	Bygningsmæssige ændringer	14
10)	Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder	14
D.	Virksomhedens placering og driftstid	15
11)	Virksomhedens placering	15
12)	Driftstid	15
13)	Til- og frakørselsforhold	16
E.	Indretning af de ansøgte anlæg	17
14)	Teknisk beskrivelse og tegninger	17
F.	Produktion	19
15)	Produktionskapacitet	19
16)	Ressourceforbrug	19
17)	Energianlæg	20

18) Driftsforstyrrelser og uheld 20
19) Nedlukning og opstart 20

G. Valg af placering og bedst tilgængelige teknik 21
20) Redegørelse for BAT 21

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger 22
21) Luftforurening 22
22) Diffuse kilder 25
23) Afvigende emissioner ved opstart og nedlukning 25
24) OML beregning 26
25) Spildevand 26
26) Støj 27
27) Affald 28

I. Forslag til vilkår og egenkontrol 30

BILAG

Bilag A Miljøteknisk beskrivelse.

Bilag B VVM screening -medforbrænding

Bilag C Oversigtstegning over placering af Kraftcentral og posefilter på Kronospans grund.

Bilag D Miljørapport – Støj

Bilag E Spredningsberegninger

Bilag F Deposition

Indledning

Virksomheden Novopan Træindustri A/S (Kronospan ApS) er miljøgodkendt til produktion af træbaserede plader. I november 2015 blev BAT-konklusionerne for produktion af træbaserede plader vedtaget, og som følge heraf skal virksomhedens miljøgodkendelse revurderes og BAT-konklusionerne implementeres inden november 2019.

I forbindelse med revurderingen ønsker Kronospan at ansøge om lovliggørelse af medforbrænding af affald i kedel 5. Kedel 5 med en indfyret effekt på 27 MW producerer damp til tørring af træ ved fabrikation af spånplader, samt til opvarmning af elementer under produktionen. Kedlen er i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen et affaldsmedforbrændingsanlæg, idet kedlen har til hovedformål at producere energi eller fremstille materielle produkter, og den benytter affald som normalt brændsel eller tilskudsbrændsel.

Denne ansøgning omfatter påvirkningen fra medforbrænding og behandler kun den øvrige del af produktionsanlægget, såfremt der er en teknisk forbundethed. Beskrivelsen af Kronospan som helhed fremgår af den miljøtekniske beskrivelse fra august 2019 (Bilag A).

Projektet er omfattet af VVM-bekendtgørelsens, Lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) nr 1225 af 25/10/2018, Bilag 2, pkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter der ikke er omfattet af bilag 1). I bilag B er vedhæftet ansøgning om screening af projektet iht § 18 i bekendtgørelsen. Screeningsskemaet viser at det aktuelle projekt ikke påvirker miljøet væsentligt.

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøger

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk

2) Virksomheden

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk
Matrikel nr. 11 bd m. fl. Pindstrup By, Marie Magdalene

CVR nr. 11766110
P-nr. 1002911982

3) Ejeren af ejendommen

Samme som ansøger

4) Kontaktpersoner

Kontaktperson:

Jette Wulff
Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf.: 61 55 46 97
E-mail: j.wulff@kronospan-dk.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Kronospan ApS er omfattet af "Bekendtgørelse nr. 1317 af 20/11/2018 om godkendelse af listevirksomhed" (godkendelsesbekendtgørelsen).

Kronospan er omfattet af listepunkterne:

- Bilag 1: 6.1.c Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m3/dag.
- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i af faldsforbrændingsanlæg eller af- faldsmedforbrændingsanlæg: For an det ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovations- lig nende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.(Kraftcentra len (27 MW kedel)).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproduce rende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft 6 (14 MW kedel) og 4 MW hedtoliekedel).
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bort set fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophug ning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Gen- brugs træ/altholz).

6) Beskrivelse af det ansøgte projekt

Hvad omfatter ansøgningen?

Med baggrund i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen (BEK nr. 1271 af 21-11-2017) ansøges om medforbrænding af affald i den eksisterende Kraftcentral – Kraft 5, der leverer varme til Kronospans produktion og varme til produktions- og kontorlokaler.

Projektet omfatter desuden ansøgning med baggrund i bekendtgørelsens § 19 stk. 2 om dispensation for overholdelse af 2 sek. opholdstid og EBK-temperatur på 850 °C.

Anlægsændringer

Med henblik på begrænsning af emissioner af blandt andet støv og tungmetaller omfatter projektet også en ændring af afkastet af røggasser fra Kraftcentralen, så det adskilles fra tørreluften. I dag er der etableret røggaskanaler mellem Kraftcentralen og vådelektrofilter, således at røggasserne fra Kraftcentralen ledes sammen med tørreluften til vådelektrofilteret.
Fremover skal røggassen fra kraft 5 i stedet renses i et posefilter med tilsætning af aktivt kul og hydratkalk/bikarbonat og ledes ud i den eksisterende 70 meter høje skorsten. Projektet omfatter derfor ændret kanalføring og etablering af nye renseforanstaltninger. Derudover installeres nyt automatisk måleudstyr for røggasemissioner (AMS), således at krav i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen kan overholdes.

Dispensation for overholdelse af vilkår om EBK-temperatur og opholdstid

Med baggrund i BEK nr. 1271 af 21-11-2017 § 19 stk. 2 ansøges om dispensation for overholdelse af 2 sek. opholdstid og EBK-temperatur på 850°C.
Den bestående kedel på Kraft 5 er ikke designet for en EBK-temperatur på 850°C med opholdstid på 2 sek. Tidligere vurderinger, udført af Aalborg Energietechnik (efterfølgende benævnt AET) tilbage februar 2000, hvor der er udført beregninger og vurdering af dette, peger på, at kedlen ikke kan overholde dette vilkår. AET har på daværende tidspunkt, baseret på beregninger på brændsel og røggasmængde, samt fyrrymstemperatur og fyrrummets opbygning vurderet, at den gennemsnitlige opholdstid ved 850°C er ca. 1,5 sek.
Hvilke forudsætninger der ligger til grund for denne (gamle) beregning kendes ikke.
COWI vurderer, på baggrund af fyrrummets opbygning og volumen, samt de kendte røggasmængder og brændselsdata, at det ikke er muligt at have 2 sek. opholdstid ved 850°C, og tilslutter sig således AET´s resultat.
På baggrund af måleprogram (17/9 2019) foretaget af Eurofins (Rapport 226606-151-122) samt beregninger foretaget af COWI (Notat: Kronospan Kraft 5, Revideret opholdstid og EBK-temperatur) kan det konstateres, at opholdstiden ikke kan holdes på minimum 2 sekunder.
I normal last området med et dampflow fra 12,5 t/h til maks. 30 t/h vil opholdstiden være fra hhv. 1,9 s. til 1,4 s. Ved kedlens maksimale last på 30 til 35 t/h, som kan forekomme af kortere varighed i forbindelse med fluktuationer, vil opholdstiden være 1,3 s. I forbindelse med måleprogrammet, hvor lasten var hhv. 21 og 23,9 t/h var opholdstiden ca. 1,7 s.
EBK-røggastemperaturen er høj i hele lastområdet, og der forventes ingen problemer med at overholde denne.

Driftsoptimering

De primære tiltag for at sikre overholdelse af krav til CO emission er dels optimering af kedlens fyringsanlæg og dels optimering af samspillet mellem kedeldrift og drift af produktionsudstyr til spånpladefremstillingen. Kronospan har gennemført en undersøgelse af mulige tiltag i samarbejde med en ekstern

konsulent, og der er udpeget en række optimeringsforslag som vil danne baggrund for en forsøgsrække der opstartes i august 2019.

Brændsel

Brændslet i kedelanlægget tilføres dels på risten, dels som støvindblæsning.

Ristebrændsel

Ristebrændslet består hovedsagligt af frasorteret materiale i genbrugsanlægget og opstår i forbindelse med sortering og neddeling af genbrugstræ. Denne fraktion betegnes i Syddjurs Kommunes afgørelse fra 5. april 2017 betegnet som S2 og A4 og med EAK-koden 03 01 05 (Savsmuld, spåner, afskåret materiale, tømmer, spånplader og finer, bortset fra affald henhørende under 03 01 04).
I afgørelsen beskriver Syddjurs Kommune råvarerne til Kronospan, der stammer fra containere med "rent træ" på kommunale genbrugspladser på følgende måde:
"Genbrugstræ leveret til Kronospan ApS stammer fra henholdsvis kommunale indsamlinger på genbrugspladser, mellemhandlere og affald fra træforarbejdende virksomheder (herunder virksomhedens eget affaldstræ).
Genbrugstræ modtaget på Kronospan ApS henhører under brancherne:
03, Affald fra træforarbejdning og fremstilling af pladematerialer, møbler, papir, pap og papirmasse,
19, Affald fra affaldsbehandlingsanlæg, spildevandsrensningsanlæg uden for produktionsstedet samt fremstilling af drikkevand eller vand til industrielt brug.
20, Kommunalt indsamlet affald (husholdningsaffald og lignende handels-, industri- og institutionsaffald), herunder separat indsamlede fraktioner."

Syddjurs Kommune gør opmærksom på, at genbrugstræet ikke udgør rent træ, idet det blandt andet indeholder store mængder af glas, plast, metal samt malet, lakeret og limet træaffald. Det er desuden Syddjurs Kommunes erfaring, at genbrugstræet medfører emissioner af blandt andet tungmetaller til spildevand, overfladevand ved udendørs oplag samt til luften ved afbrænding.
Det vurderes dog ikke, at genbrugstræet udgør farligt affald.

I Syddjurs Kommunes afgørelse er brændslerne klassificeret som angivet nedenfor.

Brændsel	EAK kode
Frasorteret træ fra Genbrugs-anlægget	030105 191207 200138
Spånstøv fra produktionen	030105 191207 200138

I Kronospans genbrugsanlæg knuses træet, og urenheder som metal, glas, småsten, sand, klude mm. Fraktionerne bortskaffes, og det træ, der frasorteres som uegnet til spånpladeproduktion anvendes som ristebrændsel i Kraft 5.

Ristebrændslet omfatter også en fraktion bestående af afskæring fra nyproduceret spånplade. Denne fraktion betragtes som rent træ jf. Syddjurs kommunes afgørelse.

Støvbrændsel

I afgørelsen fra Syddjurs kommune citeres Miljøstyrelsen for følgende: "de forskellige fraktioner, der helt eller delvist stammer fra affaldstræ (både A4 og S2), først ophører med at være affald, når de er endeligt nyttiggjort, dvs. genanvendt i virksomhedens endelige spånpladeprodukt, eller til træpiller af rent træ". Støv fra spånanlægget er således stadig affald, mens det støvbrændsel, der indfyres i kraftcentralen fra nyproducerede spånplader i form af pudse- og savstøv, er rent træ. De to fraktioner blandes imidlertid på virksomheden og klassificeres derfor samlet som affald, dog er der på sigt mulighed for at separere støvfraktionerne.

Forbrug af brændsel

Det maksimale forbrug af brændsel samt maksimale oplag fremgår af nedenstående tabel.

Brændsel	Maks. oplag	Maks. årligt forbrug
Ristebrændsel[1]	100.000 m^3 [3]	10.000 ton
Ristebrændsel-rent træ[4]	-	25.000 ton
Støvbrændsel[2]	500 m^3	25.000 ton
Gas	100.000 L	0-2.500 ton
Letolie	1.200 L + 5.000 L	10-20 ton

1) Frasorteret træ fra Genbrug, fejlstrøning o.lign.

2) Pudsestøv, savstøv o.lign..

3) Der er udarbejdet handlingsplan for nedbringelse af brændselsstakkens størrelse.

4) Afskæring nyproduceret spånplade

Der forbrændes maksimalt 98 tons homogent affald pr døgn. Ved lavlast, opstart og nedlukning, anvendes rent træaffald, der vil maksimalt forbrændes 60% affald og maksimalt 6 ton affald/time.

Alt brændslet stammer fra egen produktion. Brændsel fra Genbrugsanlægget transporteres i lukket skovl, mens støvbrændsel transporteres i lukkede systemer.

Transporten foregår enten i lukkede systemer eller med gummiged på asfalterede områder, som rengøres dagligt ved befugtning og efterfølgende fejning. Desuden rengøres området 3 gange ugentligt af ekstern fejebil. Der er ikke tale om en øgning af brændselsmængder eller kørsler og derfor heller ikke om en øget støjpåvirkning.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

8) Evt. ophørstidspunkt

Det ansøgte projekt, der ikke er et midlertidigt projekt, er et lovliggørelsesprojekt.

C. Etablering

9) Bygningsmæssige ændringer

Kraftcentralen blev etableret i 1982 og har været i drift siden. Udstyr til NO_x-reduktion blev installeret i løbet af efteråret/vinteren 2013/2014 og har været i drift siden.

Det nuværende projekt indebærer at der etableres et posefilter ved kraftcentralen med tilhørende installationer– se vedlagte kort i Bilag C.
Af kortet fremgår de områder hvor posefilter vil blive installeret samt hvor de forskellige siloer/tanke til opbevaring af hjælpestoffer vil blive placeret.

10) Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder

Virksomheden er allerede i drift og ændringer foretages så hurtigt som muligt. AMS kontroludstyr og posefilter er bestilt, men der er en lang leveringstid, så det forventes at blive installeret og taget i brug i løbet af 3. kvartal 2020.

D. Virksomhedens placering og driftstid

11) Virksomhedens placering

Placeringen af virksomheden i forhold til tilstødende og omkringliggende grunde fremgår af Figur 1.

Figur 1 Oversigtsplan – markeret som Novopan Træindustri A/S

Ifølge Syddjurs Kommuneplan 2009 er Kronospan beliggende i rammeområde 5.2.E3: Erhvervsområde ved Fabriksvej, syd, Kronospan, som er udlagt som erhvervsområde til virksomheder af miljøklasse 2-5. Kronospan er desuden omfattet af lokalplan nr. 45 godkendt af den tidligere Midtdjurs Kommune i 1990.
Der er ikke noget i de generelle planbestemmelser i kommuneplanen og lokalplanen, der er i modstrid mod planerne om at etablere de anlæg, der her søges om.

12) Driftstid

Kraftcentralen, SNCR-anlægget og posefilteret vil være i drift døgnet rundt alle ugens dage, ca. 350 døgn eller 8.400 timer pr. år.

13) Til- og frakørselsforhold

De hidtil anvendte transportveje anvendes fortsat. I forhold til transporter til og fra virksomheden vil der være en mindre stigning i transporter, da der nu vil blive leveret aktivt kul og bicarbonat.
Antallet af transporter med affald til deponering omfatter transport af slagger, flyveaske, ikke anvendeligt affald fra genbrugsanlægget og filterposer. Kun filterposer er en ny affaldsfraktion og det vurderes at antallet af transporter ikke ændres væsentligt. Der vil derfor fortsat være ca. 160 transporter af affald pr. år og disse transporter er medtaget i de seneste støjberegninger.
Al transport af affald vil kunne ske på hverdage og i dagtimerne.

14) Natur

Der er foretaget en vurdering af virksomhedens påvirkning af berørte naturområder og arter. Denne vurdering er vedlagt som bilag E. Kun emissioner fra virksomhedens energianlæg har betydning for påvirkningen. Det er derfor bidraget fra Kraft 5, men også dKronospans øvrige energianlæg, der er beregnet og vurderet.

i. Ramsar- og Natura2000 områder

Nærmeste Natura2000 område er N47 "Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov", der ligger ca. 6 km fra virksomheden. De ansøgte anlæg forventes ikke at påvirke internationale (Natura2000) områder.

ii. §3 naturområder

Flere beskyttede naturområder (naturbeskyttelseslovens § 3) ligger indenfor en radius af 500 m fra de ansøgte anlæg. Disse naturtyper omfatter to engområder, fire moseområder og to søer/vandhuller. Det vurderes usandsynligt, at anlægget vil påvirke disse områder.
Anlægget forventes ikke at påvirke bilag IV arter eller arter på den danske rødliste.

E. Indretning af de ansøgte anlæg

15) Teknisk beskrivelse og tegninger

Tilslutning af Kraft 5 til det nye posefilter sker efter de to grovudskillere, der er monteret i afkastet fra Kraft 5.

Nyt posefilter

Der etableres posefilter med tilsætning af aktivt kul og hydratkalk/bikarbonat til rensning af røggassen fra K5 kedlen. Dette udføres som en komplet installation med tilhørende losse- og lagerfaciliteter. Der bliver ikke mulighed for by-pass af posefiltret.

Overvågning af forbrændingsproces

Til overvågning af anlægget findes AMS for driftsparametre i Kraftcentralen, herunder for CO og NOx.
Overvågningsresultater registreres som timemiddelværdier, der registres dagligt i regneark. I årsrapport til tilsynsmyndigheden præsenteres værdierne som månedsmiddelværdier i forhold til emissionsgrænser.

Der findes ikke noget efterbrændingskammer. Temperaturen efter forbrændingskammeret måles i kedlens strålingsdel inden overhederne. Det er den samme temperaturmåler, som styrer SNCR-anlægget.

Der ses på mulige tiltag til reduktion af CO, og projektet omfatter desuden etablering af nyt komplet AMS udstyr til overvågning af alle relevante parametre iht. affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.

SNCR anlægget til NO_x-reduktion

NOx-reduktion er tidligere gennemført og opnås ved SNCR (Selective Non Catalytic Reduction) metoden, hvor man udnytter reaktionsegenskaberne fra Carbamid (Urea) der i en opløsning af reaktionsmiddel / vand dyses ind i fyrrummet og opløsningen reagerer med NO_x til frit kvælstof (N_2). For at få en homogen fordeling af reaktionsmidlet i fyrrummet sker inddysningen over flere lanser. Processen omdanner kvælstofilte til fri kvælstof, CO2 og vand. Processen skal forløbe inden for et bestemt temperaturinterval, mellem 850 og 1050° C. Bliver temperaturen for høj, falder reduktionseffekten og bliver den for lav, er der risiko for fri NH3 i røggassen.
I maj måned 2017 blev indsprøjtningsområdet justeret, således at anlægget kan dække et større temperaturområde. SNCR-anlægget består af:

- Fyldestation og lagertank.
- Pumpestation og ringledning.
- Procesvandsforsyning.
- Trykluftforsyning.

- Blandings- og målemoduler.
- Fyrrumslanser med forstøver og dyser.
- NH_3-slip måler
- NO_X emissionsmåler

F. Produktion

I dette afsnit beskrives forbrug af råvarer, vand, energi, hjælpestoffer mv.

Desuden beskrives de foranstaltninger, der er iværksat i forbindelse med eventuelle uheld.

16) Produktionskapacitet

Der er ikke sket ændring af produktionskapaciteten i forhold til tidligere.

17) Ressourceforbrug

Oplysninger om ressourceforbrug gælder for tilslutning af kedel til posefilter.

i. Forbrug af hjælpematerialer

Kronospan modtager urea i flydende form til SNCR-anlægget. Kronospan håndterer også urea i fast form som hærdemiddel i spånpladeprocessen.
Forbruget af urea til NO_x-reduktion er ca. 22 tons per år, 30% opløsning.

Forbrug af andre kemikalier er indenfor rammerne af de forbrug, der er oplyst i forbindelse med miljøansøgning for nyt vådt elektrofilter.

Relevant for denne ansøgning er anvendelsen af aktivt kul og hydrat kalk/bikarbonat til det ny posefilter Forbrug af aktivt kul er ca. 2 kg/tons brændsel svarende til ca. 130 tons/år. Som worst case vil der være et forbrug af natriumbikarbonat NaHCO3 på ca. 18 kg/tons brændsel svarende til 1200 tons/år eller et forbrug af hydratkalk Ca(OH)2 på ca. 14 kg/h svarende til 930 tons/år.

ii. Forbrug af vand

Til køling af røggassen før posefilteret fra 220 C til 160 C ved fuldlast kræves ca. 2 m³/time. Hvis posefilterleverandøren kan rense røggassen ved 190°C kræves ca. 1 m³/h.

iii. Forbrug af energi

Der er tale om et energiproducerende anlæg. Der bruges elektricitet til diverse hjælpeudstyr som pumper og ventilatorer for forbrændingsluft of røggas.

iv. Detaljeret produktionsbeskrivelse

Tilledning af røggas fra Kraftcentralen til posefiltret:
Røggassen fra Kraftcentralen køles til ca. 190°C for at beskytte posefiltret mod for høj temperatur. Dette forventes udført i røggaskanalen med vand der

sprøjtes ind i kanalen før posefiltret. Posefiltret renser røggassen for aske inkl. tungmetaller. Endvidere renses for dioxin når røggassen passerer filterposerne, hvorpå der opbygges et lag af aktivt kul der doseres i røggaskanalen før posefiltret. Der doseres ligeledes hydratkalk/bikarbonat til reduktion af HCl og SO_2.

Brug af urea og NO_x-reduktion i Kraftcentralen
Ureaen leveres i en 30% opløsning i 10 m³ tank.
Fra opbevaringstanken indsprøjtes den opløste urea i fyrrummet i et veldefineret temperaturinterval i niveauet 800–1100°C. Det opløste urea doseres efter behov (baseret på måling af NO_x-emissionen) op til maximalt 6 l/h.

Opbevaringstank er placeret i kedelhallen. Tanken er fremstillet af rustfrit stål. Tanken er sikret mod lækage ved at være placeret i en opsamlingsbeholder med tilstrækkelig kapacitet til at rumme indholdet af tanken.

18) Energianlæg

Kraft 5's brændselstype og indfyret effekt er uændret.

19) Driftsforstyrrelser og uheld

Kraft 5 vil ikke kunne være i drift hvis der er driftsforstyrrelser på posefiltret.
Hele energianlægget er en del af virksomhedens egenkontrolprogram, der omfatter en regelmæssig gennemgang af anlægget for utætheder, støv og støj.
Hvis der observeres utætheder iværksættes reparationer.

20) Nedlukning og opstart

Ved opstart af anlægget kan der være øget emission af CO og i en kort periode også af NOx.
Anlægget er designet til at være et driftsikkert anlæg.
Forhold vedrørende opstart og nedlukning fremgår af punkt 24.

G. Valg af placering og bedst tilgængelige teknik

21) Redegørelse for BAT

Kraft 5 skal leve op til krav i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, bekendtgørelse 1271 af 21/11/2017, men også BAT-konklusioner i BREF-dokumentet for træpladeproduktion samt fra 2023 også de netop vedtagne BAT-konklusioner for affaldforbrænding.

Luftrensning
Det har vist sig ikke at fungere optimalt med en sammenblanding af tørreluft og røggas og efterfølgende rensning i vådelektrofilter. Ud fra de teknisk mulige løsninger er der nu valgt at adskille luftstrømmene igen og rense røggassen i et posefilter.
Rensning af røggassen med aktiv kul og posefilter vil medføre en reduktion af udledningen af støv og tungmetaller. Det bemærkes, at EU's BREF dokument for store fyringsanlæg anbefaler elektrostatiske filtre eller posefiltre til røggasrensning samt ikke-katalytisk NO_X reduktion (SNCR) på mindre fyringsanlæg til faste brændsler med stabil indfyring af brændsel og stabil brændselskvalitet.
De af Kronospan valgte løsninger til røggasrensning og NO_X-reduktion ved Kraftcentralen må således betegnes som BAT, uanset at Kraftcentralen kun er på 27 MW og dermed i princippet ikke er dækket af EU's BREF dokument for store fyringsanlæg.
NO_X-reduktion ved SNCR-teknologi er valgt frem for SCR (Selective Catalytic Reaction) teknologi på baggrund af en økonomisk vurdering. SCR-teknologi er kun i drift på store, centrale kraftværker (typisk 200-600 MW).

Nyttiggørelse
Virksomheden bidrager i betydeligt omfang til genanvendelse og genudnyttelse af træaffald i Danmark. Således er ca. 225.000 tons/år af virksomhedens råvarer affaldstræ fra genbrugspladser og virksomheder i Danmark. Heraf anvender virksomheden godt 35.000 tons frasorteret træ årligt som brændsel i Kraftcentralen.

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

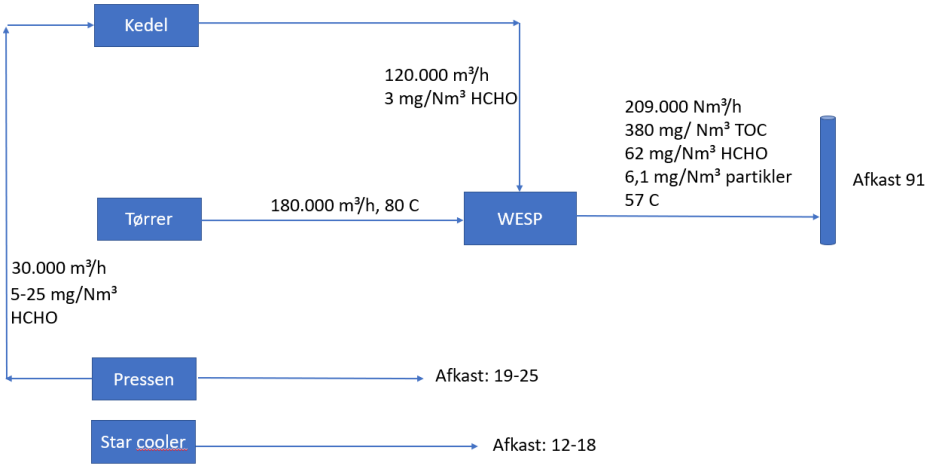
22) Luftforurening

Den planlagte ændring

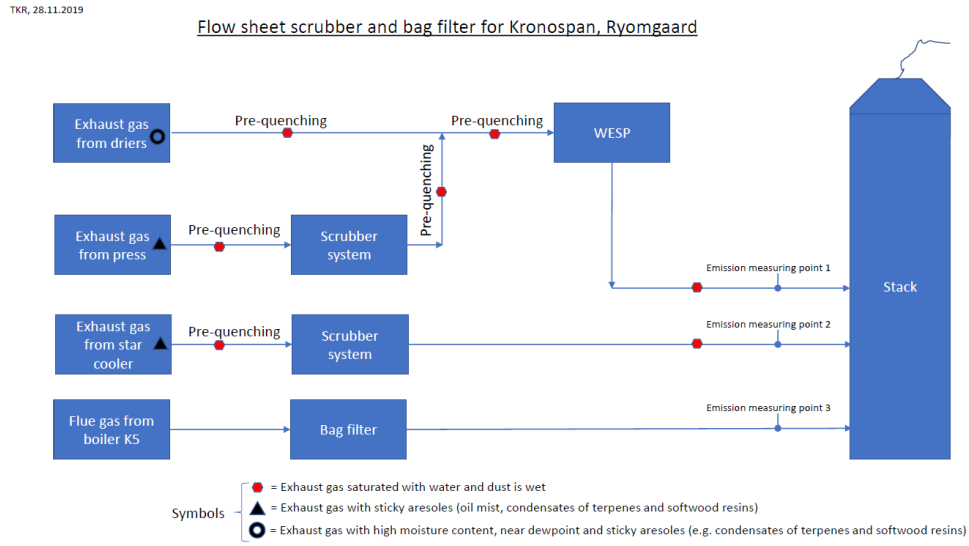
Projektets formål er at Kronospan skal kunne overholde de krævede emissionsgrænser. Sideløbende med dette projekt foretages optimering af rensningen af luft fra tørrerne og presse, og den luftmængde der i dag ledes fra pressen til kedlen vil i stedet blive renset og ledt til ny skorsten, som ikke er omfattet af denne ansøgning.

De ændringer der vil ske på anlægget vedrørende Kraft 5 er skitseret på nedenstående figur.

Nuværende anlæg:



Planlagte ændringer:



Afkast fra kedlen (Kraft 5) vil blive ledt til et posefilter efter kedlen, med mulighed for dosering af aktivt kul og hydratkalk før filteret til fjernelse af støv, dioxin, metaller og sure gasser.

Tilledningen af røggas fra Kraftcentralen til posefiltret etableres primært for at overholde de gældende grænseværdier for støv og tungmetaller, mens SNCR-teknologien reducerer emissionen af NOx. Efter gennemførelsen af projektet forventes det at grænseværdier kan overholdes.

Efter posefilteret ledes luften til nyt fælles afkast for posefilter, vådelektrofilter (tørrer- og presseluft) og skrubber (kølevender).

Emissionsgrænseværdier

Kronospan ønsker at beregne emissionsgrænseværdierne baseret på hhv. emissionsgrænseværdierne for hhv. affald og træaffald vægtet i forhold til røggasvolumen for forbrænding af hhv. affald og træaffald, som beskrevet for luftemissioner fra medforbrændingsanlæg i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen.
Følgende formel (blandingsregel) anvendes, for hvert enkelt af de relevante forurenende stoffer til beregning af emissionsgrænseværdien C,

$$C = \frac{V_{affald} C_{affald} + V_{biomasse} C_{biomasse}}{V_{affald} + V_{biomasse}}$$

Hvor V_{affald} er støkiometrisk røggasmængden for genbrugstræ. $V_{biomasse}$ er støkiometrisk røggasmængden for biomasse, C_{affald} er emissiongrænseværdien for affald ved 11 % O_2 og $C_{biomasse}$ er emissiongrænseværdien for biomasse ved 11% O_2.

Dette er i overensstemmelse med de af Miljøstyrelsen varslede nye grænseværdier svarende til krav i BREF, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og i luftvejledningen.

I nedenstående tabel er angivet vilkår beregnet ved forbrænding af 60% affald og 40% træaffald.

Forurenende stoffer	Emissionsgrænser			Krav til målinger
	O_2 vol%	Værdi	Enhed	Type
Partikler/støv	11	19	mg/Nm³	AMS
TVOC	11	13	mg C/Nm³	AMS
HCl	11	15	mg/Nm³	AMS
HF	11	1	mg/Nm³	AMS
SO_2	11	87	mg/Nm³	AMS
NOx	11	404	mg/Nm³	AMS
CO	11	212	mg/Nm³	AMS
NH_3	11	10	mg/Nm³	AMS
Cd+Tl	11	0,03	mg/Nm³	2 pr år

Forurenende stoffer	Emissionsgrænser			Krav til målinger
Hg	11	0,03	mg/Nm³	2 pr år
∑Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	11	0,33	mg/Nm³	2 pr år
Dioxiner and furaner	11	0,07	ng/Nm³	2 pr år
PAH	11	0,005	mg benz(a) pyren ækv/Nm³	2 pr år

Dynamiske grænseværdier

Da det er nødvendigt at kunne holde kedel 5 i drift ved lavlast fx. ved udfald af en tørrer, ønsker Kronospan at beregne CO-emissionsgrænseværdierne på time basis frem for på årsbasis ved en vægtning af indfyret mængde af hhv. affald og træaffald. Den vægtede emissionsgrænseværdi på årsbasis kan være vanskelig at overholde selv ved indfyring med 100% træaffald ved lav last, hvorved 4/60 timers reglen kommer i spil. Det forventes, at ved beregning af emissionsgrænseværdier på time basis kan emissionsgrænseværdier overholdes ved lav last og med meget høj brændselsandel træaffald.
Kronospan vil kunne styre dette ved løbende registrering af brændselssammensætning og indstilling af AMS-systemet til at styre efter de tilsvarende emissionsgrænser.

<u>Overholdelse af emissionsgrænser</u>
Den største udfordring er overholdelse af max. CO emission (192 mg/Nm³ for 40% træaffald) ved dellast.

Der er udtrukket målinger fra 20-27. maj 2019 for at belyse potentiale og behov for optimering. Det fremgår af disse, at der ved last fra ca. 16 t/h damp er del perioder med værdier under 192 mg/Nm³ hvilket tyder på der er et potentiale for overholdelse af døgnmiddel grænseværdien ved en kedellast fra 16 t/h og højere.

Kronospan vil sikre overholdelse af CO emission døgnmiddel grænseværdien ved hjælp af følgende tiltag:

1. Fyringsforsøg, optimering af luftfordeling og brændselsmiks ved lav last. Der er udarbejdet idekatalog med baggrund i nævnte måledata fra maj 2019 og Kronospan vil på den baggrund opstille og gennemføre testprogram.
2. Forbedret koordinering mellem spånpladeproduktion og kedeldrift for at udjævne dampbehov og sikre langsomme lastændringer for kedlen.
3. Der undersøges tekniske muligheder for bortkøling af varme for at holde kedellasten i et område med lav CO emission.

Det fremgår af regneark med måledata at NOx det meste af tiden ligger i området omkring 250 mg/Nm³, dvs. med en pæn margin til grænseværdien på 404 mg/Nm³. Dvs. der forventes ikke overskridelser af døgnmiddelværdien.

Overholdelse af grænseværdierne vil blive eftervist efter ændringerne på anlægget er gennemført.

Måling

Dispensation for fritagelse for kontinuert emissionsmåling af HF i afkast fra Kraft 5:
Med baggrund i affaldsbekendtgørelsens Bilag 1 afsnit 4.2 ansøges om fritagelse for kontinuert emissionsmåling af HF.
Tidligere udførte præstationsmålinger i afkast fra WESP viser, at emissionsgrænseværdien for HCl kan overholdes med god margin. Med etablering af posefilter på Kraft 5 og inddysning af surgas absorbent foran posefilteret, forventes HCl emissionsgrænseværdien også at kunne overholdes med stor margin og tilsvarende med HF.

Dispensation for fritagelse for kontinuert emissionsmåling af Hg i afkast fra Kraft 5:
Med baggrund i affaldsbekendtgørelsens Bilag 1 afsnit 4.5 ansøges om fritagelse for kontinuert emissionsmåling af Hg.
Tidligere udførte præstationsmålinger i afkast fra Kraft 5 viser, at emissionen af Hg overholdes med god margin til den forventede fremtidige emissionsgrænseværdi (emission lavere end 50% af emissionsgrænseværdien jf. Bilag 1 afsnit 4.5 pkt. 1 og 3).
Det affald som medforbrændes på Kraft 5 er sorterede, homogene brændbare fraktioner og ikke farligt affald jf. Bilag 1 afsnit 4.5 pkt. 2.
Installation af emissionsmåler for kontinuert måling af Hg er omkostningstung. Denne omkostning andrager for emissionsmåleudstyr, installation og idriftsættelse ca. 0,5 mio. DKK. Dertil kommer driftsomkostninger til måleren samt omkostninger til egenkontrol (serviceeftersyn og QAL3).

23) Diffuse kilder

Der er ikke diffuse kilder fra kraftcentralen.

24) Afvigende emissioner ved opstart og nedlukning

Opstart

Ved kold kedel hvor trykket er under 5 bar er der afvigende emissioner i 8 timer (16 hele ½-timersværdier) efter at der registreret ild i fyret.
Ved varm kedel hvor trykket er over 5 bar er der afvigende emissioner i 4 timer (8 hele ½-timeværdier) efter at der er registreret ild i fyret.

Nedlukning

Ved nedlukning er der afvigende emissioner de sidste 2 timer inden stop af tilførsel af brændsel til kedlen.

25) OML beregning

Da emissionsdata forventes at være væsentlig anderledes efter ændringerne, altså en væsentlig lavere emission, vil der blive lavet OML beregning af afkastet efterfølgende. Det foreslås at der iværksættes målinger i perioden efter etablering af posefiltret, da der samtidig ændres ved afkast fra tørrerne og pressen og skorstensberegninger mv. derfor skal revideres igen.

I dag kan virksomheden ikke overholde emissionsgrænseværdierne for metaller. Det forventes at etableringen af posefiltret vil betyde at emissionen af metaller vil være væsentlig lavere end grænseværdierne.

26) Spildevand

Der foreligger tilslutningstilladelse til processpildevand dateret 10. februar 2015. Kronospan har siden arbejdet på at komme til at overholde de udlederkrav, der er gældende, i maj 2017 er der således installeret et forrenseanlæg ved siden af vådelektrofilteret, og virksomheden forventer herefter at kunne overholde udlederkravene fra 1. juli 2017. I renseanlægget skal der behandles vand fra vådelektrofilteret, fra Maiermøllerne og fra værkstederne. Spildevandet indeholder tungmetaller og andre stoffer udskilt i vandfasen i våd-elektrofiltret.

Spildevandsmængden er steget i forhold til den situation hvor Kraftcentralen ikke er tilsluttet. Det nuværende niveau er en årlig udledning på ca. 55.000 m³/år. Efter etablering af nyt rensningsanlæg ved Pindstrup bæk og frakobling af posefiltret påregnes recirkulation af vandet.

Urea modtages på flydende form fra leverandøren i 10 m³ tank i kraftcentralen. Desuden modtages og opbevares urea i fast form i contibygningen
Arealet under tankene er befæstet, så evt. udslip kan samles op. De befæstede arealer på virksomheden er udført i asfalt og beton.

Det vurderes, at der ikke vil forekomme risiko for grundvands- og jordforurening.
I tilfælde af brand ledes brandvand til tank ved nyt rensningsanlæg ved Pindstrup Bæk. Efter en brand tages analyser af vandet, og det vurderes, om vandet kan renses gennem anlægget ved recipienten, eller om det skal renses gennem virksomhedens rensningsanlæg for vand fra Vådelektrofilteret.

Efter etablering af nyt rensningsanlæg i juni 2017 har virksomheden opfyldt de krav, der er stillet i tilslutningstilladelsen, herunder indretning af AMS-kontrol af pH, temperatur og gennemstrømninger, udførelse af daglige målinger af den samlede mængde suspenderet stof og oplysninger om kvalitetssikring af de automatiske målesystemer.
Der er installeret udstyr til måling af spildevand
- før forrenseanlægget
- efter forrenseanlægget

- efter værkstederne
- ved udledningen til Syddjurs Spildevand

27) Støj

Posefiltret vil blive en ny støjkilde. Der vil blive fastsat krav til leverandørerne af kildestyrken og efter etablering vil der blive lavet kontrolmålinger for at eftervise at støjgrænser fortsat kan overholdes. De beregnede støjbidrag er sammenholdt med støjvilkår der fremgår af Syddjurs Kommunes afgørelse fra 2004, hvori der er fastsat støjgrænser gældende fra 1. januar 2017. Virksomheden forventer at disse støjgrænser bibeholdes.

Der er udarbejdet en ny rapport, der beskriver virksomhedens støjniveau, Miljø-måling ekstern støj, rapport nr. 19.52, Niras august 2019 – ses som Bilag 20 i den miljøtekniske beskrivelse.
I støjrapporten er der redegjort for de nye tiltag der er gennemført og planlagt siden sidste støjrapport blev udført.
Tidligere har virksomheden kun lige kunnet overholde støjgrænserne, så der er blevet gennemført en handlingsplan, der har begrænset støjen.
Den nye støjrapport beskriver derfor nedenstående nye støjkilder og ændringer:

- afkast fra skorsten, ændring vedrørende vådelektrofilter
- ventilator før posefilter
- posefilter
- ny ventilator ved contibygningen
- 7 tagventilatorer på contibygning nedlægges
- støjdæmpning af 4 resterende afkast på contibygning støjdæmpes
- reduktion af brug af ekstern fejemaskine til 2 timer 3 gange pr uge.

Alle de omtalte støjkilder lyddæmpes så kildestyrken er max 75 dB(A).
I støjrapporten kan hele listen med angivelse af kilder og bidrag ses.
Der er i støjberegningerne medtaget flere transporter end der rent faktisk er ved den nuværende drift, så den seneste støjrapport er dækkende.

Af rapporten fremgår at virksomhedens støjbidrag på hverdage herefter er:

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	46/38/37	55/45/40
R2B, Ringsøvej 4 (1. sal)	48/39/38	55/45/40
R3A, Banevej 9	40/34/31	45/40/35
R3B, Banevej 7 (1. sal)	45/39/34	45/40/35

R4A, Storegade 31	38/33/28	55/45/40
R5, Kirkevej 1A	38/32/27	45/40/35
R5B, Kirkevej 1A (1.sal)	44/37/34	45/40/35
R6, Storegade 37	43/35/32	55/45/40
R6B, Storegade 37 (2. sal)	48/40/37	55/45/40
R7, Storegade 32	43/37/332	45/40/35
R7B, Storegade 32 (1. sal)	45/37/34	45/40/35

Udover resultaterne for hverdage fremgår også resultaterne for weekender og samlet konkludere støjrapporten, at virksomheden fremadrettet kan overholde støjgrænserne ved drift hele døgnet 7 dage om ugen.

28) Affald

Affaldsmængderne fra anlægget omfatter:
Ca. 7200 tons slagger og flyveaske fra Kraftcentralen

Slagger og flyveaske bortskaffes ved genanvendelse eller ved deponering i overensstemmelse med reglerne i kommunens affaldsregulativ. Slagge og flyveaske opbevares i lukkede containere placeret under posefiltre.

Antallet af transporter med affald fra fabriksanlægget er anslået til ca. 160 transporter årligt.

29) Jordforurening

I forbindelse med anlægsprojektet forventes opgravning af terrænnær jord (ned til frostfri dybde = 1,20 meter under terræn). Jorden planlægges kategoriseret forud for opgravning og bortskaffet til godkendt modtager.
Da der er tale om et V1-kortlagt areal, skal der som udgangspunkt udtages én prøve pr. 30 tons jord. Dette prøveantal kan dog reduceres, såfremt det sker i overensstemmelse med en godkendt plan for jordens håndtering. Denne mulighed ønskes der at gøre brug af i dette tilfælde, således at jorden for-kategoriseres med én prøve pr. 120 tons, idet nærværende afsnit udgør jordhåndteringsplanen for anlægsprojektet.
Ejendommen generelt har været anvendt i første omgang til tørveproduktion, savværk og emballagefabrik (frem til 1909). I 1912 blev der opført en træuldsfabrik og i 1917 blev virksomheden omdannet til aktieselskabet Nordisk Mosebrug A/S. Ved udgangen af 1940erne havde Pindstrup Mosebrug – ud over

tørveproduktionen – et savværk, en finér- og en krydsfinerfabrik, flere briketfabrikker og en træbetonpladefabrik. I 1950 blev Novopan Træindustri stiftet og der har siden 1952 og frem til i dag været produktion af spånplader på ejendommen. Ifølge luftfotos for området ved Kraft5/6 var dette ubebygget frem til minimum 1979. Ifølge BBR blev der etableret en bygning her i 1986, formentlig den eksisterende kraftcentral. Ved en tidligere boring, udført ved samlebrønden ved kraft 6 i forbindelse med basistilstandsundersøgelse i 2018 (B510, placeret i området for anlægsprojektet, ført til 5 m u.t.), er der ikke konstateret tegn på forurening i jorden i form af lugt, misfarvning eller forhøjet PID og der blev ikke påvist indhold af olie eller PAH´er over analyselaboratoriets detektionsgrænse eller Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i den analyserede jordprøve fra 3,0 m u.t. I en vandprøve analyseret for olie blev der påvist totalindhold af olieprodukter (87 µg/l).

Potentielle kilder til eventuel forurening af jorden i anlægsområdet vurderes primært at være diffuse kilder som intern transport på området, men det kan ikke udelukkes, at der indenfor de øverste 1,2 meter af jorden også er nedgravede kloakinstallationer. Eftersom grundvandet ved undersøgelsen i 2018 blev konstateret ca. 2,3 meter under terræn, forventes der i anlægsprojektet ikke at skulle håndteres jord, som potentielt set kan være påvirket af den grundvandsforurening, der generelt er påvist på virksomhedens område. Jordprøverne vil blive udtaget jævnt fordelt over anlægsområdet. Der forventes både at skulle opgraves fyldjord og intakt jord, da de intakte aflejringer i B510 er lokaliseret omkring 0,8 meter under terræn. Fyldjorden prøvetages og analyseres som blandeprøver, mens den intakte jord vil blive for-kategoriseret ved udtagning og analyse af prøver af toppen af den intakte jord. Baseret på områdets historiske anvendelse vurderes det relevant med analyse for pakken (olieprodukter, PAH´er og 6 metaller: cadmium, nikkel, krom, bly, zink og kobber), suppleret op med arsen og kviksølv (valgt ved nogle af de tidligere undersøgelser på virksomheden).

Kategorisering af jorden vil ske i henhold til retningslinjerne i Jordflytningsbekendtgørelsen. Fyldjord og intakte aflejringer vil blive bortgravet hver for sig. Såfremt der konstateres forskelligt forureningsindhold i de analyserede jordprøver, vil der, hvis muligt, blive gjort brug af 50%-reglen. Er dette ikke muligt, vil jord med forskelligt forureningsindhold blive bortgravet og bortskaffet hver for sig.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

For luft foreslås vilkår om et måleprogram der lever op til krav i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og BAT. Nyt AMS-udstyr tages i brug 3. kvartal 2020.

Andre parametre måles som præstationsmålinger 1 gang årligt.
Såfremt der forekommer forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget, vil produktionen gå i stå, og dermed vil også kraftcentralen bliver stoppet ned.

Restprodukter reduceres mest muligt ved kontinuert optimering af processen. Virksomheden søger løbende at afsætte mængderne til genanvendelsesprojekter.

Overvågning af emissioner til luft, vand og støj gennemføres som beskrevet i eksisterende vilkår for kraftcentral og vådelektrofilter og påbud omkring støj. Rapportering foregår som foreskrevet i vilkårene, og alle data opbevares mindst 5 år i virksomheden.

Bilag A Miljøteknisk beskrivelse.

Bilag B VVM screening -medforbrænding

Bilag C Oversigtstegning over placering af Kraftcentral og posefilter på Kronospans grund.

Bilag D Miljørapport – Støj

Bilag E Spredningsberegninger

Bilag F Deposition

KRONOSPAN

REVIDERET EBK OPHOLDSTID OG TEMPERATUR

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

INDHOLD

1 Indledning 2

2 Placering af EBK-målingstudse 2
2.1 AMS EBK-temperaturmåling 2
2.2 Målestudse for parallelmålinger 3

3 EBK-volumen 3

4 Måleprogram 3

5 Beregnede data 4
5.1 Hoveddata for beregninger 4
5.2 Beregning af røggasflow og fugtindhold i røggas 7

6 Røggastemperaturer i målepunkter 8

7 Revideret opholdstid og EBK-temperatur 9
7.1 Revideret opholdstid 9
7.2 EBK-temperatur 10

8 Kalibreringsfunktion AMS EBK-temperatur 10

Bilag

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A123961-001	

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
0	08.10.2019		FCAN	IVRE	FCAN

1 Indledning og opsummering

Nærværende notat beskriver beregningen af revideret opholdstid og temperatur for Kraft 5 samt forslag til dokumentering af overholdelsen af denne (ID 5 i "Plan, Revideret EBK opholdstid og temperatur")

Den 27. august var der besigtigelse af Kraft 5 med EUROFINS, Kronospan og COWI som deltagere. Formålet med dette møde var at fastlægge måleprogram samt udpege målesteder til temperaturmåleprogram (ID 1 i "Plan, Revideret EBK opholdstid og temperatur").

Måleprogram og beregninger viste, at:

Opholdstid ved normal forventet maks. last 30 t/h er ca. 1,4 s, ved måleprogrammet 24 t/h ca. 1,7 s. og ved lav last (15 t/h) ca. 1,8 s. Ved kedlens maksimale ydelse på 35 t/h vil opholdstiden være 1,3 s med det definerede EBK-volumen.

Efterforbrændingszonen er sandsynligvis større end det definerede EBK-volumen, - således er der yderligere ca. 1 m. til kedelloft og ca. 2 m. til fyrrumsudfletning umiddelbart før Overheder 1, hvor vægtemperaturen er ca. 270 °C, og røggastemperaturen herefter vil falde til under 850 °C.

Der forventes ingen problemer med overholdelse af EBK-temperaturen. Traverseringsmålingerne viste, at temperaturen i fyrrummet er noget højere end ny AMS EBK-temperaturmåling viste. Fremsendte kedeldata fra d. 24/9 ved kedellast omkring 15 t/h (damp) viser ligeledes at EBK-temperaturen overholdes.

Ved kedlens minimumslast (12,5 t/h damp) er EBK-temperaturen beregnet til 904 °C, dvs. EBK-temperaturen overholdes med en margin på ca. 50 °C.

2 Placering af EBK-målingstudse

Der er i uge 36 monteret ny temperaturføler for kontinuert bestemmelse af EBK-temperaturen.

Derudover er der indsvejst to målestudse i fyrrummets sidepanelvæg. Målestudsene anvendes ved grundkalibrering af ovennævnte EBK-temperaturmåling, hvor der ved parallelmåling måles røggastemperatur i to plan, - indgang til EBK-zone (umiddelbart efter sidste lufttilførsel i fyrrummet) samt ved forventet udgang af EBK-zone.

2.1 AMS EBK-temperaturmåling

Temperaturmålingen KR5_GLOBA20_TT04.S_PV ("EBK_temp fyrrumstemp") er placeret før indgangen til overhedersektionerne 1.200 mm fra kedelforvæg og 1.000 mm under kedelloft. Baseret på eksisterende fyrrumstemperaturmålinger er det vurderet, at der på denne placering vil være omkring 850 – 900 °C. Se i øvrigt Bilag 1 "Placering af målestudse og temperaturmåling".

Temperaturmålingen er en PtRh-10 thermocouple, der er monteret i en vinkel på ca. 45 °, således målingen er ført ca. 350-400 mm indenfor fyrrumsvæggen, og er således placeret tæt ved kedelvæggen.

2.2 Målestudse for parallelmålinger

Der er etableret to målestudse (60,3 x 5 mm) for traverseringsmåling i to plan.

Nederste målestuds er placeret midt i sidevæg (2.409,5 mm fra forvæg) ca. 100 mm over sidste luftindblæsning, som kun findes i dyser i forvæg.

Dette definerer samtidig start EBK-zone.

Øverste målestuds placeres 1.000 mm under kedelloft og placeres ligeledes midt i sidevæg (over nederste målestuds). Det er vurderet, at der ikke bør måles nærmere loftet, der er en del af den kølede fordamper, for derved at få for stor influens af denne på parallemåling af røggastemperaturen.

Øverste studs definerer udgangen af EBK-zonen.

Afstanden imellem de to studse er 4.100 mm.

Se Bilag 1 "Placering af målestudse og temperaturmåling".

3 EBK-volumen

Kedlens bredde indvendig er 4.819,5 mm og dybde 3.765 mm.

Det vurderes, at EBK-zonen vil ophøre i umiddelbar over Øvre målestuds, hvor der er 1.000 mm til kedelloftet, hvor der må forventes en faldende temperatur-gradient mod kedelvæggen. EBK-zonen vil dog være større men det er usikkert at tillægge meget mere end afstanden fra Nedre til Øvre målestuds.

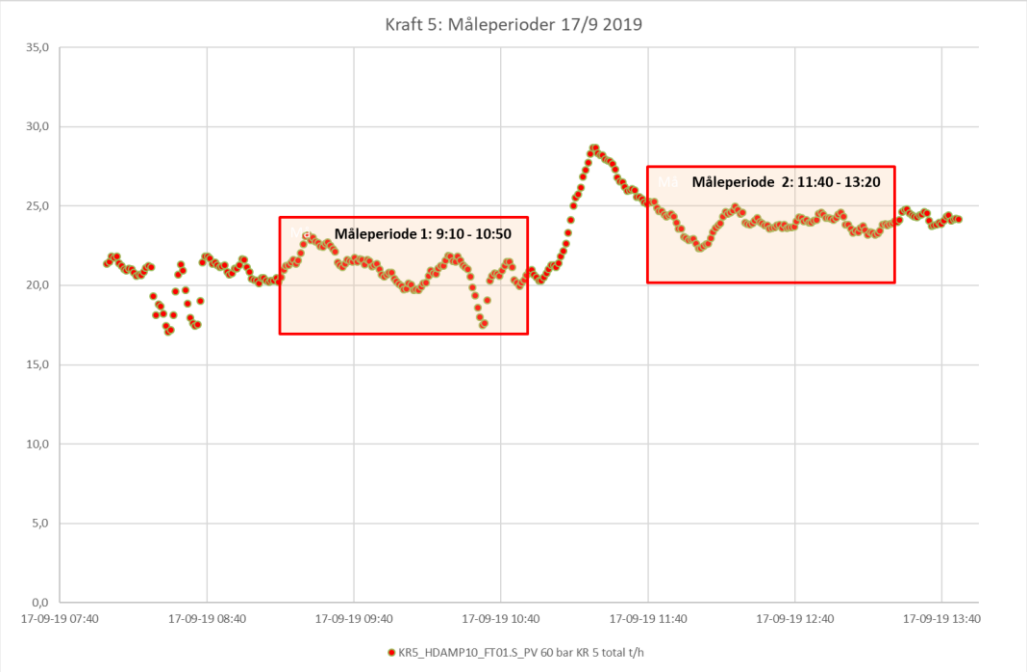
Med denne definition vil EBK-volumenet være maks:

$$EBK_{vol} = 4{,}8195 \times 3{,}765 \times 4{,}1 \text{ m} = 74{,}4 \text{ m}^2.$$

4 Måleprogram

Der er den 17. september 2019 foretaget parallelmåling af Eurofins (Se Bilag 2) i to lastpunkter 21 t/h og 23,9 t/h baseret på hoveddampmængdemålingen KR5_HDAMP10_FT01.S_PV.

Måleperioderne var for måleperiode 1 (21 t/h = "Lav last") fra kl. 9:10 til 10:50 og for måleperiode 2 (23,9 t/h "Høj last") 11:40 til 13:20.



Figur 1: Last og måleperioder 17/9 2019

5 Beregnede data

Der er opbygget en termodynamisk model i beregningsprogrammet Thermoflex®, som er særligt velegnet til simulering af kraftvarmeprocesser herunder beregning af kedelanlæg, se i øvrigt bilag 3, der viser modellen for Kronospan.

Formålet med modellen er at beregne brændselsmængden og derudfra røggasmængden pga, at hverken brændselsmængde eller røggasmængde bliver målt.

Røggasmængden er en central parameter ved beregning af EBK zonen.

Modellen er primært opbygget på baggrund af udleverede måledata fra Kronospan og sekundært snittegning af kedlen (bilag 1). Thermoflex-programmet har på den baggrund estimeret de geometriske data for kedel- og turbineanlæg. Det er COWIs erfaring, at denne tilgang giver et fuldt tilstrækkeligt grundlag for at beregne størrelsesordener for brændselsmængder og indfyrede effekter for inhomogene brændsler.

5.1 Hoveddata for beregninger

I det følgende gives de primære hoveddata, der har været anvendt som input til modellen. Data er valgt for perioder, hvor der har været stabil drift på anlægget, og hvor der har været drift med en brændselssammensætning, som angivet herunder. Desuden har Kronospan i løbet af sommeren foretaget en del optimering på anlægget, hvorfor der er fokuseret på repræsentative data fra september 2019.

Data er fra selve måleperioden d. 17/9 samt stabil lavlastperiode d. 24/9 (5:42-9:35).

5.1.1 Sammensætning af brændsel

Kronospan oplyser, at der for måleperioden har været indfyret brændsel med sammensætningen 40 % slibestøv, 40 % spånpladerester og 20 % affaldstræ.

Denne brændselssammensætning er anvendt i forbindelse med Thermoflex-beregningerne.

		Støvbrændsel 40 %	Spånpladere-ster 40 %	Affaldstræ 20 %
Nedre brændværdi	MJ/kg	16,9	16,095	15,665
Vand	Kg/kg	4,7	8	10,2
Aske	Kg/kg	6,1	1,66	6,2
Kulstof	Kg/kg	45,6	44	44,02
Brint	Kg/kg	5,5	5,6	5,2
Kvælstof	Kg/kg	3,7	3,6	0,69
Klor	Kg/kg	0,1	0,01	0,11
Svovl	Kg/kg	0,12	0,07	0,07
Ilt	Kg/kg	34,2	37,07	33,51

Figur 2: Brændselssammensætning d. 17/9.

For støvbrændsel er der anvendt data fra tidligere (NOVOPAN 2015) analyser af støv fra processen indeholdende sand.

For spånpladerester er der anvendt data fra Phyllis2 ECN database, wood chipboard (#874).

For affaldstræ er der anvendt en typisk sammensætning for træaffald (Thermoflex).

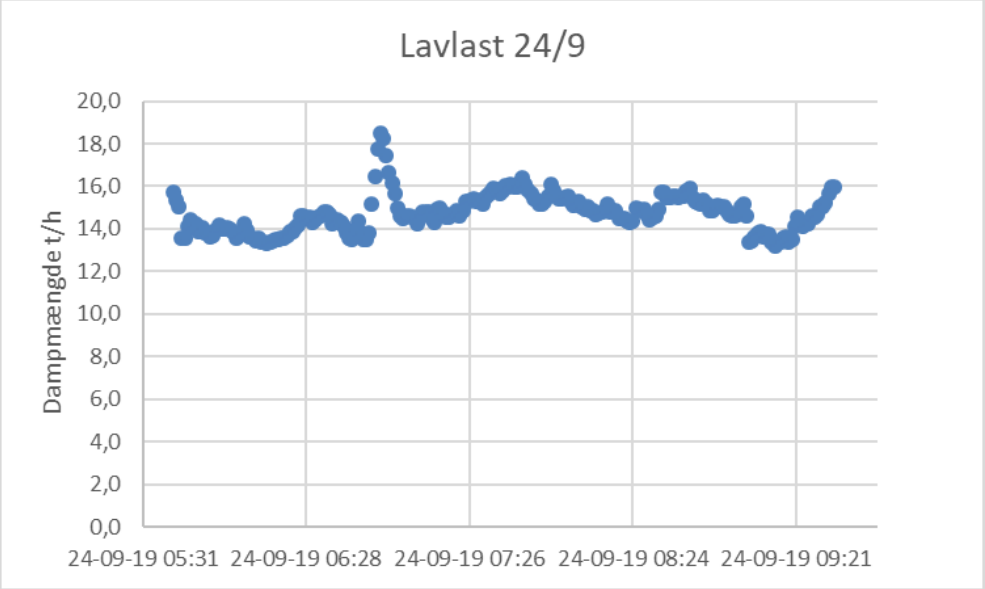
Kvælstofindholdet i træaffaldet er i samme størrelsesorden som træ i øvrigt. For støvbrændsel og spånpladerester er kvælstofindholdet af samme størrelsesorden, hvilket ikke er overraskende, da det kommer fra samme proces.

Støvbrændsel indeholder sand fra slibeprocessen. Derfor er askeindholdet større end for spånpladerester.

5.1.2 Dampmængde – last

I *Figur 1: Last og måleperioder 17/9 2019Figur 1* ses dampmængden for måleperioden. Der ses en rimelig stabil last i de to måleperioder, idet der dog er enkelte spidser.

For lavlastperioden, Figur 3 herunder, ses en meget stabil periode med et enkelt udsving i hoveddampmængden.



Figur 3: Lavlast 24/9

Det vurderes, at ovennævnte perioder kan anvendes for inputdata til Thermoflex-modellen.

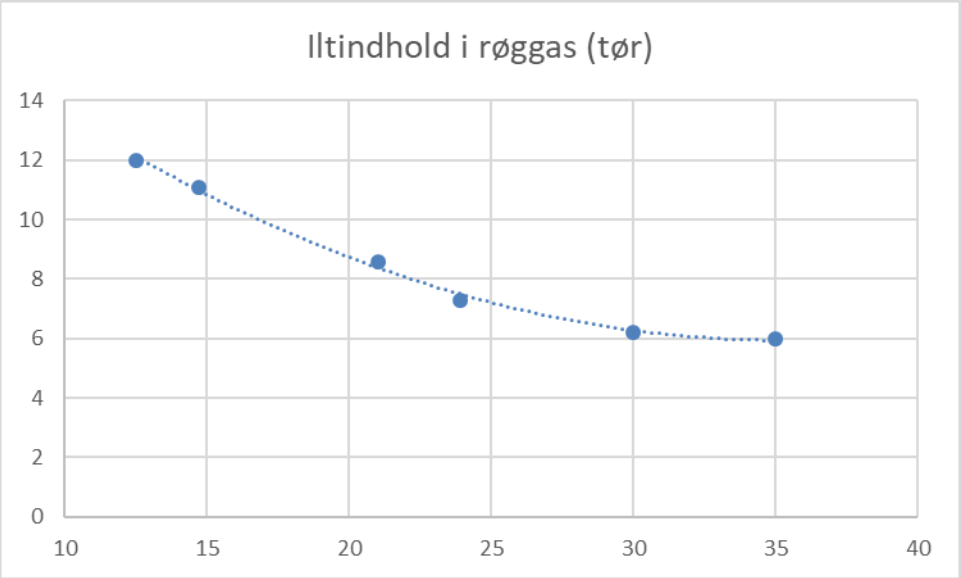
Minimumslast under normal drift er ca. 12,5 t/h og maks. last (kedlens pålydende) er 35 t/h. Det normale driftsområde er 15 – 25 t/h med enkelte kortere perioder med op til 30 t/h.

Maks. last vil være i vintersperioden, hvor det affaldstræ, der anvendes i produktionen, og som skal tørres med damp kan have et noget højere vandindhold, og derfor kræver mere damp til Tørreri. De gennemførte målinger for fuldlast er ved den maksimale kontinuert dampmængde, der anvendes i sommerperioden.

5.1.3 Ilt i røggas – luftoverskudstal

Iltindholdet i røggassen er en vigtig parameter for bestemmelsen af røggasmængden. Iltindholdet afhænger af brændsel, regulering af CO samt anlæggets regulering. Nedenstående kurve Figur 4 viser iltindholdet i røggassen som

funktion af lasten (hoveddampmængden). Iltindholdet på 6,2 vol% for 30 t/h er dels skønnet men også baseret på data fra forår 2018.



Figur 4: Iltindhold i røggas.

5.1.4 Øvrige data

Damptemperaturen er normalt ret konstant omkring 389 °C, og kedlen kan holde denne temperatur til minimum 14,7 t/h (24/9), hvor der stadig var vandindsprøjtning imellem Overheder 1 og Overheder 2. Der er i beregningerne anvendt 389 °C.

Røggastemperaturen ud af kedlen efter Economizer er vigtig med hensyn til kedlens virkningsgrad. Denne er stærkt afhængig af fødevandstemperaturen og ligger ca. 75 °C over denne, - højest ved maks. last (medfører lavere kedelvirkningsgrad). Modellen er "kalibreret" med udgangspunkt i måleperioderne d. 17/9, dvs. for 21 – 23,9 t/h.

5.2 Beregning af røggasflow og fugtindhold i røggas

Med modellen er der beregnet røggasmængde (Nm^3/h våd), fugt indhold i røggassen, som begge, sammen med målte værdier for bl.a. last (dampmængde t/h) og iltindhold i røggas (vol% tør) er forudsætningsdata for beregningen af EBK-opholdstid.

Disse data sammenholdt med målt dampmængde, -fyrrumstemperatur (over rist) samt ny AMS EBK-temperatur (ukorrigeret) er vist i nedenstående *Figur 5*.

Basisdata for parallelmåling d. 17. september 2019										
	Damp-mængde	Indfyret effekt	Vand i røggas	Ilt i røggas		Røggasflow		Fyrrums-temperatur**	EBK-temperatur**	Røggas-temperatur*
	t/h	kW	Vol%	Vol%, våd	Vol%, tør	m³/s	Nm³/h	°C	°C	°C
Måleperiode 1										
09:10 - 09:35	22,0	18.747	13,31	7,09	8,2	39,14	33.304	1.019	830,3	892,0
09:35 - 10:00	21,1	17.937	13,14	7,291	8,4	37,64	32.530	1.026	839,6	879,7
10:00 - 10:25	20,7	17.692	13,92	7,549	8,8	37,68	32.539	1.021	818,6	874,3
10:25 - 10:50	20,2	17.287	12,75	7,757	8,9	37,19	32.311	1.010	824,2	867,1
Måleperiode 2										
11:40 - 12:05	23,8	20.020	14,06	6,206	7,2	39,99	33.375	1.045	887,2	914,9
12:05 - 12:30	24,0	20.296	13,87	6,434	7,5	41,23	34.382	1.049	878,5	917,0
12:30 - 12:55	24,0	20.273	13,98	6,308	7,3	40,85	34.041	1.062	887,3	917,6
12:55 - 13:20	23,7	19.988	13,98	6,308	7,3	40,17	33.562	1.061	894,1	913,9

** Thermoflex beregning ved udgang fyrrum og indgang til overhedersektion*
*** Målte røggastemperaturer*

Figur 5:Basisdata for parallelmåling 17/9.

6 Røggastemperaturer i målepunkter

Eurofins har foretaget måling af røggastemperaturen for hver måleperiode i 4 måleserier i hhv. Øvre og Nedre målestuds.

Der blev traverseret i 3 punkter fra højre sidevæg til venstre med en afstand på ca. 950 mm imellem hvert traverseringspunkt.

Resultatet af disse ses i Figur 6 (tidspunkt for måleserierne i henhold til angivelsen i Figur 5.

Måleresultater i tværsnit

Høj last		traverspunkt			
	Måleserie	1	2	3	middel
Øvre	1	1038	1038	1014	1030
	2	1017	1030	1013	1020
	3	997	1027	1030	1018
	4	997	1024	1022	1014
Nedre	1	1162	1153	1085	1134
	2	1181	1143	1043	1122
	3	1180	1200	1109	1163
	4	1222	1173	1058	1151

Lav last		traverspunkt			
	Måleserie	1	2	3	middel
Øvre	1	960	1016	1018	998
	2	974	1003	1014	997
	3	941	979	1001	974
	4	965	959	1007	977
Nedre	1	1112	1145	1079	1112
	2	1138	1107	1032	1092
	3	1102	1099	1053	1085
	4	1105	1064	1018	1062

Traverspunkt 1 er ved målestuts

Figur 6: Måling af røggastemperatur d. 17/9.

Den gennemsnitlige temperatur ved høj last i Øvre målepunkt er 1.021 °C og i Nedre målepunkt 1.143 °C, - ca. 120 °C højere.

Ved lav last er temperaturerne hhv. 987 °C og 1.088 °C, - ca. 100 °C højere.

Der ses i øvrigt et nogenlunde ensartet temperaturprofil i kedlen, idet der dog er tendens til en lidt lavere temperatur ved venstre sidevæg ved Øvre målepunkt, hvorimod det er lidt lavere ved højre sidevæg ved Nedre målepunkt.

7 Revideret opholdstid og EBK-temperatur

7.1 Revideret opholdstid

Eurofins beregninger viser, at der ved en opholdstid på 1,7 s ved en last på 23,9 t/h er en EBK-zone på -0,1 m. (dvs 0,1 m. under øvre parallelmålingsstuds). Ved 21 t/h er denne afstand (dH NBZ i Bilag 2) – 0,3 m.

Ved en ekstrapolering til 12,5 t/h (lavlast) vil EBK-zonen være 0,9 m under Øvre målestuds.

Ved 35 t/h vil EBK-zonen, som tidligere nævnt, være ved Øvre målestuds (defineret).

Røggastemperaturerne ved hhv. 12,5, 15, 30 og 35 t/h er fundet vha. beregningsprogrammet Thermoflex såvel som røggasmængder.

Last	Røggas-mængde	EBK-zone slut*	EBK-volumen	Røggas-temperatur	Røggas-mængde	Opholdstid
t/h	Nm³/h	m	m³	°C	m³/s	s
12,5**	26.957	-0,89	58,3	904	32,27	1,81
15**	28.989	-0,73	61,1	924	35,29	1,73
21,0	32.671	-0,30	69,0	969	41,27	1,67
23,9	33.840	-0,10	72,6	998	43,73	1,66
30**	38.922	0	74,4	1.038	51,88	1,43
35**	42.302	0	74,4	1.055	57,14	1,30

*I forhold til Øvre målestuds
**Beregnet med Thermoflex

Figur 7: Beregning af opholdstid for forskellige laster

Den forventede opholdstid vil dermed være ca. 1,7 s. ved normal kedellast på 24 t/h. Ved maksimal kedellast er opholdstiden 1,3 s.

7.2 EBK-temperatur

Målingerne viser, at der er en noget højere forbrændingstemperatur i EBK-zonen end umiddelbart forventet, baseret på, at både temperatur over rist og ny AMS-temperaturmåler har vist noget lavere temperaturer end de målte røggastemperaturer (ved parallelmålingen)

Med den fundne korrektion af AMS-måleren, forventes der i det normale driftsområde fra ca. 12,5 t/h op til 30 t/h ingen underskridelser af EBK-temperaturen.

8 Kalibreringsfunktion AMS EBK-temperatur

Eurofins har ud fra målingerne beregnet kalibreringskurven for den nye AMS-temperaturmåling KR5_GLOBA20_TT04.S_PV ("EBK_temp fyrrumstemp").

Ved 24 t/h (Høj last) er forskellen mellem målt og AMS-måler ca. 136 °C og fratrukket konfidensinterval skal AMS-måleren tillægges 115,8 °C. Ved dellast (20,9 t/h) skal der tillægges 149,6 °C.

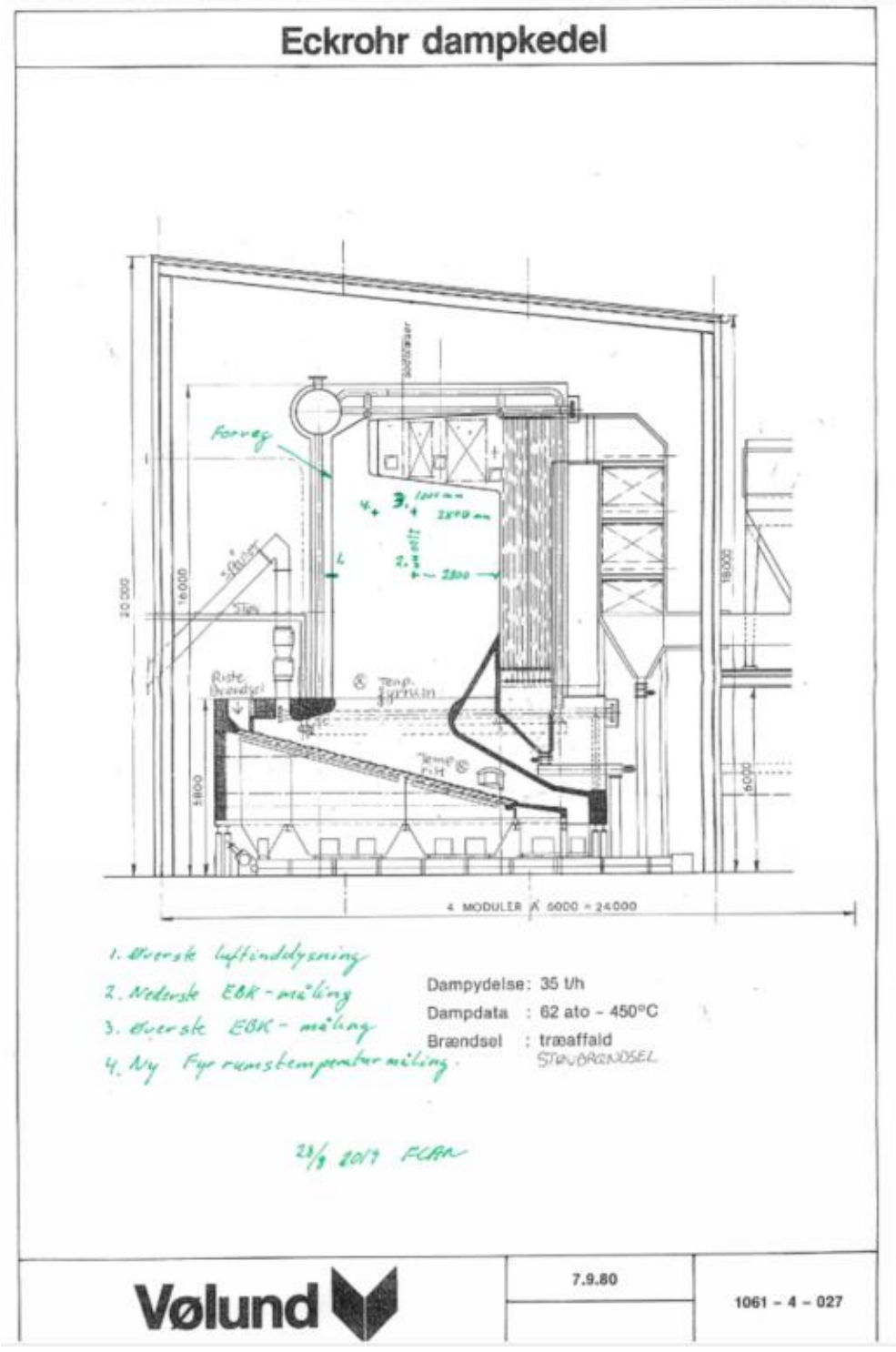
Dette giver en korrektionsfaktor, hvor x er hoveddampmængdemålingen KR5_HDAMP10_FT01.S_PV;

$$T_{korrigeret} = T_{EBK}*(-0,017 * x +1,5361)$$

Denne temperatur skal være større end 850 °C i henhold til BEK nr 1271 af 21/11/2017.

Den kontinuerte bestemmelse af EBK-temperaturen beregnes som 10 minutters middelværdier.

Bilag 1. Snittegning med angivelse af placering af målestudse.



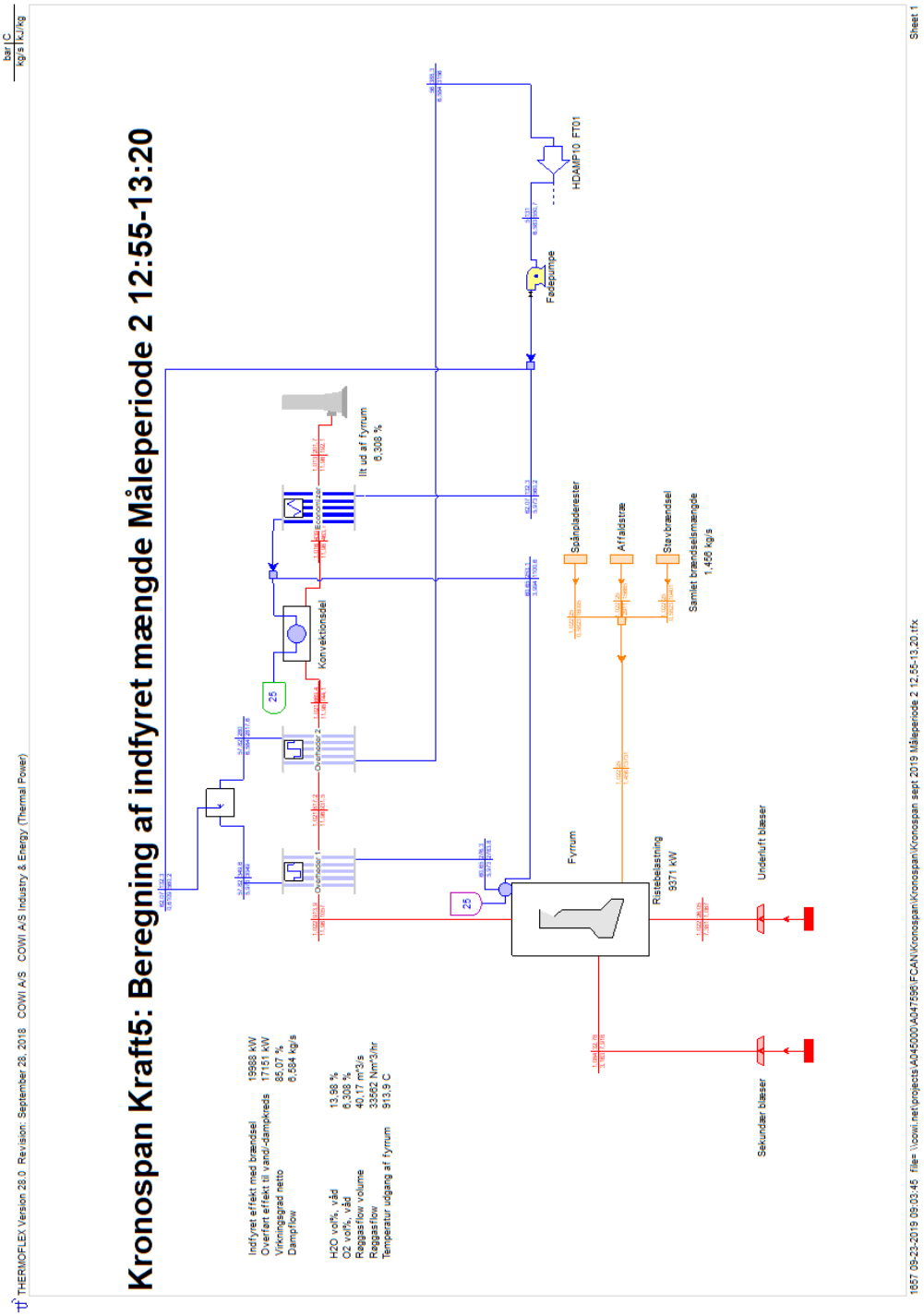
Bilag 2. Bestemmelse af EBK temperatur – Kronospan – 17-09-2019

Bestemmelse af EBK temperatur - Kronospan - 17-09-2019

Anlæg	Kedelcentral		
dato	17-09-2019		
H A	0,1	m	Kote måletværsnit A (nedre).
H B	4,2	m	Kote måletværsnit B (øvre)
H BNBZ	0	m	Kote begyndelse efterforbrændingszone (sidste luftindblæsning)
A	18,14	m^2	Tværsnit EBK zone (3,765 m x 4,819 m)
t VZ Min	1,7	s	Mindste opholdstid
T Min	850	°C	Mindste forbrændingstemperatur
dH AB	4,10	m	Afstand måletværsnit A og B
dH BNBZ	0,10	m	Afstand mellem måletværsnit A (nedre) og begyndelse af EBK
dV/dt	målt i	Nm3/h	Rengasflow i tør tilstand
O2 Rengas	målt i	Vol.%	O2-indhold rengas i tør tilstand
H2O EBK	målt i	Vol.%	H2O-indhold EBK i våd tilstand
T A	målt i	°C	Middeltemperatur netværksmåling i måletværsnit A (nedre)
T B	målt i	°C	Middeltemperatur netværksmåling i måletværsnit B (øvre)
O2 EBK	målt i	Vol.%	O2-indhold EBK i tør tilstand
dHT	målt i	m	Afstand mellem måletværsnit B (øvre) og tværsnit med mindste forbrændingstemperatur (beregnet ud fra gennemsnits temperatur på de 2 måleværsnit)
dV/dt EBK	målt i	m3/s	Flow EBK i driftstilstand våd (gennemsnitligt flow mellem start EBK og til 850°C grænse)
dH NBZ	målt i	m	Afstand mellem måletværsnit B (øvre) og slutning efterforbrændingszone (efter mindste opholdstid)
t VZ	målt i	s	Opholdstid røggas over mindstetemperatur
T BNBZ	målt i	°C	Temperatur begyndelse af EBK (beregnet ud fra aktuel gradient)
T NBZ	målt i	°C	Temperatur slutning EBK (efter mindste opholdstid). Beregnet ud fra middel gradient
H A2	0	m	Kote for tværsnitsændring i EBK
A1	0,00	m2	Flade under tværsnitsændring
H Kante	0	m	Differens højde for tværsnitsændring (HA2-BNBZ)
V1	0,00	m3	Volumen før tværsnitsændring

Måling	last	dV/dt [Nm3/h,tør]	O2 rengas [Vol.%]	H2O kedel [Vol.%]	T A [°C]	T B [°C]	O2 EBK [Vol.%]	dHT [m]	dV/dt EBK [m3/s,våd]	dH NBZ [m]	t VZ [s]	T BNBZ [°C]	T NBZ [°C]	Middel TB [°C]	Middel Differens [°C]
1	Dellast	28871	8,2	13,3	1112	998	8,2	5,5	42,5	-0,2	**4,1**	**1115**	**1003**	987	101
2	Dellast	28256	8,4	13,1	1092	997	8,4	5,5	41,2	-0,3	**4,3**	**1094**	**1005**		
3	Dellast	28010	8,8	13,9	1085	974	8,8	5,5	41,1	-0,3	**4,3**	**1088**	**983**		
4	Dellast	28191	8,9	12,8	1062	977	8,9	5,5	40,4	-0,4	**4,4**	**1064**	**987**		
7	Fuldlast	28682	7,2	14,1	1134	1030	7,2	5,7	43,0	-0,2	**4,2**	**1137**	**1035**	1021	122
8	Fuldlast	29613	7,5	13,9	1122	1020	7,5	5,7	44,1	-0,1	**4,1**	**1124**	**1022**		
9	Fuldlast	29282	7,3	14,0	1163	1018	7,3	5,7	44,4	0,0	**4,1**	**1167**	**1019**		
10	Fuldlast	28870	7,3	14,0	1151	1014	7,3	5,7	43,5	-0,1	**4,1**	**1154**	**1018**		

Bilag 3 Thermoflex-model Kronospan Kraft5



OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om ændret rensning af procesluft

COWI

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om ændret rensning af procesluft

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A123961	3

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
2	30.11.2019		RIBD	IVRE	RIBD

INDHOLD

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	8
1)	Ansøger	8
2)	Virksomheden	8
3)	Ejeren af ejendommen	8
4)	Kontaktpersoner	8
B.	Oplysninger om virksomhedens art	9
5)	Virksomhedens listebetegnelse	9
6)	Beskrivelse af det ansøgte projekt	9
7)	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.	10
8)	Evt. ophørstidspunkt	10
C.	Etablering	11
9)	Bygningsmæssige ændringer	11
10)	Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder	11
D.	Virksomhedens placering og driftstid	12
11)	Virksomhedens placering	12
12)	Driftstid	12
13)	Til- og frakørselsforhold	13
E.	Indretning af de ansøgte anlæg	14
14)	Teknisk beskrivelse og tegninger	14
F.	Produktion	14
15)	Produktionskapacitet	16
16)	Ressourceforbrug	16
17)	Energianlæg	16

18) Driftsforstyrrelser og uheld 16
19) Nedlukning og opstart 16

G. Valg af placering og bedst tilgængelige teknik 17
20) Redegørelse for BAT 17

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger 18
21) Luftforurening 18
22) Diffuse kilder 20
23) Afvigende emissioner ved opstart og nedlukning 21
24) OML beregning 21
25) Spildevand 22
26) Støj 23
27) Affald 24

I. Forslag til vilkår og egenkontrol 25

BILAG

Bilag A Miljøteknisk beskrivelse.

Bilag C Oversigtstegning over placering af nyt afkast og scrubbersystem

Bilag D Miljørapport – Støj

Bilag E Spredningsberegninger

Bilag F Deposition

Indledning

Virksomheden Novopan Træindustri A/S (Kronospan ApS) er miljøgodkendt til produktion af træbaserede plader. I november 2015 blev BAT-konklusionerne for produktion af træbaserede plader vedtaget, og som følge heraf skal virksomhedens miljøgodkendelse revurderes og BAT-konklusionerne implementeres inden november 2019.

I forbindelse med implementeringen af BAT-konklusionerne ansøger Kronospan om at ændre behandlingen af procesluft fra tørrerne, pressen og køleren, således at rensningen øges og emissionen mindskes.

Denne ansøgning omfatter påvirkningen fra produktionen. Der er yderligere indsendt ansøgninger der beskriver energianlæggene og de ændringer der foretages og inkluderes i revurderingen.

Beskrivelsen af Kronospan som helhed fremgår af den miljøtekniske beskrivelse fra august 2019 (Bilag A).

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøger

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk

2) Virksomheden

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk
Matrikel nr. 11 bd m. fl. Pindstrup By, Marie Magdalene

CVR nr. 11766110
P-nr. 1002911982

3) Ejeren af ejendommen

Samme som ansøger

4) Kontaktpersoner

Kontaktperson:

Jette Wulff
Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf.: 61 55 46 97
E-mail: j.wulff@kronospan-dk.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Kronospan ApS er omfattet af "Bekendtgørelse nr. 1317 af 20/11/2018 om godkendelse af listevirksomhed" (godkendelsesbekendtgørelsen).

Kronospan er omfattet af listepunkterne:

- Bilag 1: 6.1.c Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m3/dag.
- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i af faldsforbrændingsanlæg eller af- faldsmedforbrændingsanlæg: For
- andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovations- lig nende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.(Kraftcentra len (27 MW kedel)).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproduceren de anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nomi nel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft 6 (14 MW ke del) og 4 MW hedtoliekedel).
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bort set fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophug ning , biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Genbrugs- træ/altholz).

6) Beskrivelse af det ansøgte projekt

Med baggrund i BREF dokumentet for produktion af træbaserede plader og godkendelsesbekendtgørelsen ansøges hermed om at ændre og optimere rensningen af afkastluften fra produktionsområdet.

Anlægsændringer

Med henblik på begrænsning af emissioner af primært opløsningsmidler omfatter projektet en ændring af afkastet af røggasser fra tørrer, presse og kølevender.

- Der opføres ét nyt centralt afkast 'A_samlet' med en indvendig diameter på 3,2 m.
- 70.000 Nm³ røggas/h fra K5 renses med posefilter og kulfilter, hvorefter den rensede røggas afkastes gennem 'A_samlet'
- 120.000 m³ luft/h fra pressebygning (nuværende afkast 12-23) og 141.000 Nm³ luft/h fra tørrer føres til luftbehandling i WESP og udledes herefter gennem afkast 'A_samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 200 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.

- 120.000 m³ luft/h fra kølevenderhal føres direkte til afkast op gennem 'A-samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 100 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.
- Afkast A24 og A25 på pressebygningen forbliver lokale afkast med volume-flow af henholdsvis 25.000 m³/h og 22.000 m³/h. De to afkast ombygges til to lodrette afkast med en afkast højde på 15 m. Som emissionsgrænse for begge afkast for TVOC, HCHO og støv er der benyttet henholdsvis 36 mg/Nm³, 3,6 mg/Nm³ og 7,5 mg/Nm³.
- Optimering af scrubbersystemet i den eksisterende WESP.
- Der etableres et nyt scrubbersystem for presseluft og afkast fra køleven-dere. I scrubbersytemet inddyses vandtåge i luftkanalerne, for at overføre de vandopløselige organiske forbindelser til vandfasen.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

8) Evt. ophørstidspunkt

Det ansøgte projekt er ikke et midlertidigt projekt.

C. Etablering

9) Bygningsmæssige ændringer

Vådelektrofiltret, WESP, blev etableret for at fjerne støv fra luften.

Det nuværende projekt indebærer at røggas fra kraft 5 adskilles fra WESP. Den resterende luftmængde, der tilledes fra tørrerne til WESP forventes at kunne renses til de krævede BAT-AEL niveauer ved hjælp af den nuværende renseproces og det optimerede scrubbersystem. Størrelsen af luftmængden sammenholdt med emissionsgrænserne bevirker at B-værdier ikke vil kunne overholdes.

Procesluften fra pressen vil fremover udsuges mere lokalt ved forbedret punktudsugning i de punkter, hvor koncentrationen er størst. Luftmængden vil udledes samlet og renses i en scrubber. Scrubberløsningen er ikke endelig fastlagt, da det afhænger af resultatet af de forsøg, der er beskrevet i ansøgning om forlængelse af frist for overholdelse af BAT-AEL. Emissionsniveauet er imidlertid fastlagt og iterationer har vist at hele den samlede luftmængde fra contibygningen, både presse og kølevender, skal udledes via et nyt 61 meter højt afkast for at et tilstrækkeligt lavt imissionsniveau kan nås.

Der vil således skulle bygges et nyt afkast, mens de resterende anlægsdele vil etableres i eksisterende bygninger eller inde mellem ekssisterende bygninger.

10) Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder

Virksomheden er allerede i drift og ændringer foretages så hurtigt som muligt. Grundet leveringstid og behov for forsøg med teknikken forventes luftrensning af proceluft at fungere optimalt senest 1. august 2020.

D. Virksomhedens placering og driftstid

11) Virksomhedens placering

Placeringen af virksomheden i forhold til tilstødende og omkringliggende grunde fremgår af Figur 1.

Figur 1 Oversigtsplan – markeret som Novopan Træindustri A/S

Ifølge Syddjurs Kommuneplan 2009 er Kronospan beliggende i rammeområde 5.2.E3: Erhvervsområde ved Fabriksvej, syd, Kronospan, som er udlagt som erhvervsområde til virksomheder af miljøklasse 2-5. Kronospan er desuden omfattet af lokalplan nr. 45 godkendt af den tidligere Midtdjurs Kommune i 1990.

Et nyt afkast på 61 meter kræver dispensation fra lokalplanens bygningshøjde på 15 meter. Der ansøges særskilt om dispensationen fra lokalplanen.

12) Driftstid

Anlægget vil være i drift døgnet rundt alle ugens dage, ca. 350 døgn eller 8.400 timer pr. år.

13) Til- og frakørselsforhold

De hidtil anvendte transportveje anvendes fortsat. I forhold til transporter til og fra virksomheden vil ændringen af rensemetoden ikke medfører en stigning.

Støvet der fjernes i vådelektrofiltret sedimenteres og bortskaffes til forbrænding på godkendt anlæg. Vandfasen renses for tungmetaller, neutraliseres og spildevandet vil bortledes til rensning enten i virksomhedens eget renseanlæg eller ved det kommunale rensningsanlæg.

Der vil derfor fortsat være ca. 160 transporter af affald pr. år og disse transporter er medtaget i de seneste støjberegninger.
Al transport af affald vil fortsat kun ske på hverdage og i dagtimerne.

14) Natur

Der emitteres kun TVOC, formaldehyd og partikler/træstøv fra de afkast, der er relevante for denne ansøgning. I notatet om luftspredning, bilag E, er der redegjort for at andelen af metaller bundet til støvet er minimal. I forbindelse med ansøgningen om medforbrænding er der udarbejdet en vurdering af påvirkningen af relevante naturområder, Bilag F, og den er også dækkende for dette projekt.

i. Ramsar- og Natura2000 områder

Nærmeste Natura2000 område er N47 "Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov", der ligger ca. 6 km fra virksomheden. De ansøgte anlæg forventes ikke at påvirke internationale (Natura2000) områder.

ii. §3 naturområder

Flere beskyttede naturområder (naturbeskyttelseslovens § 3) ligger indenfor en radius af 500 m fra de ansøgte anlæg. Disse naturtyper omfatter to engområder, fire moseområder og to søer/vandhuller. Det vurderes usandsynligt, at anlægget vil påvirke disse områder.
Anlægget forventes ikke at påvirke bilag IV arter eller arter på den danske rødliste.

iii. Deposition

Beskrivelsen af naturområder og -typer er beskrevet mere udførligt i notatet i bilag F. Af notatet fremgår hvad virksomhedens påvirkning betyder for disse områder, og viser at påvirkningen ikke anses for at være væsentlig.

E. Indretning af de ansøgte anlæg

15) Teknisk beskrivelse og tegninger

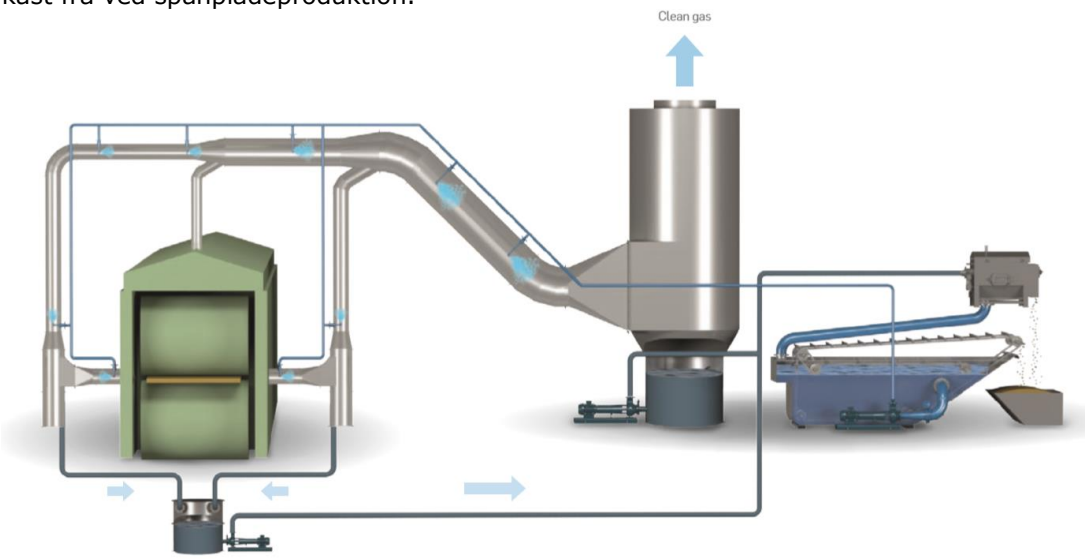
Ny scrubbersystem

For at rense luftafkast fra tørrerne inddyses vandtåge i luftkanalerne, for at overføre de vandopløselige organiske forbindelser til vandfasen. Vandfasen ledes til beholder i bygning for vådt elektro-filter (WESP). I elektrofilteret inddysses yderligere vand over røggassen for at reducere koncentrationen af TVOC i afkastluften yderligere. Dvs. der inddysses vand i flere trin fra afkast fra tørrerne og til afgang fra WESP.

Leverandøren af WESP har oplyst at som en tommelfingerregel kan TVOC reduceres med 30 % ved benyttelse af et skrubbersystem, som der er installeret på Kronospan. Dette kræver at mængden af TVOC der overføres til væskefasen fjernes/nedbrydes.

Ved Kronospan igangsættes derfor forsøg med oxidation vha. hydrogen peroxid hvor specielt formaldehyd kan oxideres til myresyre der vil blive neutraliseret. Da forsøget skal indsamle erfaringer med processen, er denne del af processen ikke beskrevet yderligere her.

Nedenfor er skitseret teknologi for fjernelse af vandopløselige TVOC fra luftafkast fra ved spånpladeproduktion.



Figur 1. Skematisk diagram for skrubber løsning for tørrerne.

Ovenstående figur viser, at afkastluften renses ved at inddysse vand i flere trin (▲), vandet opsamles i en eller flere beholdere (illustreret med den lille beholder nederst) og kan behandles vha. oxidationsmiddel (hydrogenperoxid) – ikke vist på tegningen. Partikler kan evt. fjernes vha. roterende filter.

Tilsvarende skrubber system vil blive installeret for luft fra contibygningen, fra de to strømme der udledes fra presse og starcooler.

F. Produktion

I dette afsnit beskrives forbrug af råvarer, vand, energi, hjælpestoffer mv.

Desuden beskrives de foranstaltninger, der er iværksat i forbindelse med eventuelle uheld.

16) Produktionskapacitet

Der er ikke sket ændring af produktionskapaciteten i forhold til tidligere.

17) Ressourceforbrug

Oplysninger om ressourceforbrug gælder for dette projekt om ændring af rensningen af procesluft. En samlet beskrivelse af virksomhedens ressourceforbrug fremgår af den miljøtekniske beskrivelse.

i. Forbrug af hjælpematerialer

Kemikalier anvendt i forbindelse med rensning er hydrogenperoxid, der omdanner den formaldehyd der er koncentreret i vandfasen. Kronospan modtager allerede brintoverilte i flydende form til vådelektrofilteret, og er således vant til at håndtere kemikaliet. I forsøgsfasen vil brintoverilte leveres i palletanke, og ved afslutning af forsøget vil planlægningen af den endelige løsning vurdere hvordan leveringen og opbevaringen af hydrogenperoxid vil foregå.

ii. Detaljeret produktionsbeskrivelse

Fugtigheden i træspånerne reduceres i tørrerne hvor varme luft blæses igennem tørrerne. Luften er forvarmet til ca. 100 °C i damp/luftveksler og temperaturen er ca. 60 °C ved afgang af tørrerne. Ud over vand fordamper også organiske forbindelse der har et relativt højt damptryk.

18) Energianlæg

Damp til tørrerne leveres af virksomhedens energianlæg, primært Kraft 5.

19) Driftsforstyrrelser og uheld

Produktionen lukkes ned ved nedbrud på renseforanstaltningerne.

20) Nedlukning og opstart

Ved opstart af produktionsanlægget kan der stilles krav om at renseforanstaltninger er i drift ved opstart.

G. Valg af placering og bedst tilgængelige teknik

21) Redegørelse for BAT

Kraft 5 skal leve op til krav i henhold til affaldsforbrændingsbekendtgørelsen, bekendtgørelse 1271 af 21/11/2017, men også BAT-konklusioner i BREF-dokumentet for træpladeproduktion samt fra 2023 også de netop vedtagne BAT-konklusioner for affaldforbrænding.

Luftrensning
Det har vist sig ikke at fungere optimalt med en sammenblanding af tørreluft og røggas og efterfølgende rensning i vådelektrofilter. Ud fra de teknisk mulige løsninger er der nu valgt at adskille luftstrømmene igen og rense røggassen i et posefilter.
Tørreluften renses i et vådelektrofilter.

Nyttiggørelse
Virksomheden bidrager i betydeligt omfang til genanvendelse og genudnyttelse af træaffald i Danmark. Således er ca. 225.000 tons/år af virksomhedens råvarer affaldstræ fra genbrugspladser og virksomheder i Danmark.

BAT tjeklister
Ansøgningen om medforbrænding inkluderer en BAT tjekliste for affaldsforbrænding og ansøgning om forlængelse af frist for overholdelse af BAT-AEL indeholder en redegørelse for overholdelse af BAT-konklusioner for træpladeproduktion.

Med de tiltag der gennemføres med de ansøgte projekter, som alle inkluderes i virksomhedens revurdering af miljøgodkendelse, vil Kronospan kunne leve op til krav i relevante BREF'er.

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

22) Luftforurening

Baggrund for ændring

Projektets formål er at Kronospan skal kunne overholde de krævede emissionsgrænser. Sideløbende med dette projekt foretages optimering af rensningen af luft fra energianlæg, således at røggas fra kraft 5 bliver adskilt fra luftstrømmen fra tørrerne og renses i et posefilter inden det udledes i en ny samlet skorsten.

Selvom luft fra kraft 5 ikke ledes til vådelektrofiltret forventes det dog at afkast fra tørrerne vil indeholde formaldehyd og VOC over BAT-AEL. Der vil derfor indføres vådscrubning/in-duct quenching.

Præstationsmålinger viser at afkastluft fra pressen og kølevender (star cooler) sandsynligvis kan overholde BAT-AEL niveauer. Der skal dog foretages en række tekniske ændringer for at forbedre indeklima, for at minimere bidraget til omgivelserne, for at minimere støj og få at beskytte rør og anlæg mod korrosion.

Der er derfor valgt en løsning hvor luften fra contibygningen (pressen og kølevender) udsuges punktvis, hvor koncentrationen er størst. En del af luften fra conti bygningen, den mest forurenede luft fra pressebygningen, ledes fremover til vådelektrofiltret. Den resterende del, fra kølevenderbygningen, udledes udenom vådelektrofiltret, mens afkast 24 og 25 bibeholdes som særskilte afkast, der forhøjes.

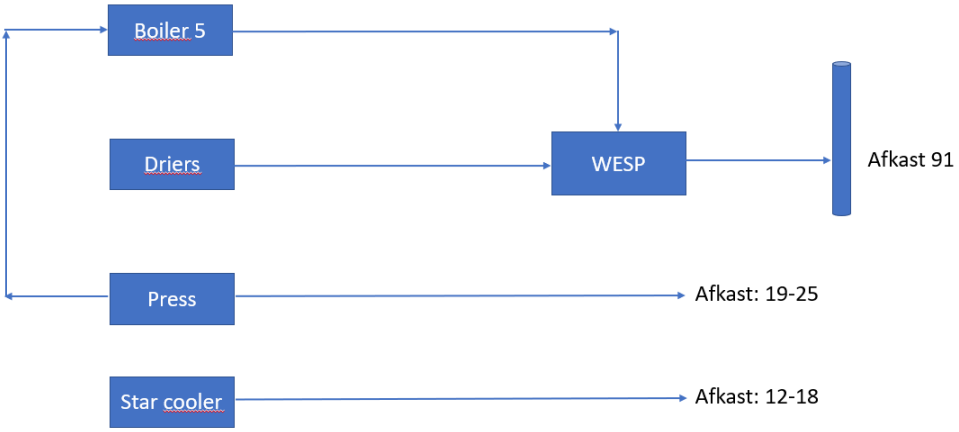
For at rense afkastluften samt for at beskytte rørstrækninger mod belægningsopbygning etableres in-duct quenching.

Både luften fra vådelektrofiltret, samt luften fra kølevender delen ledes ud via det nye samlede afkast sammen med luften fra kraft 5. Dette sikrer overholdelsen af både B-værdier og støjkrav.

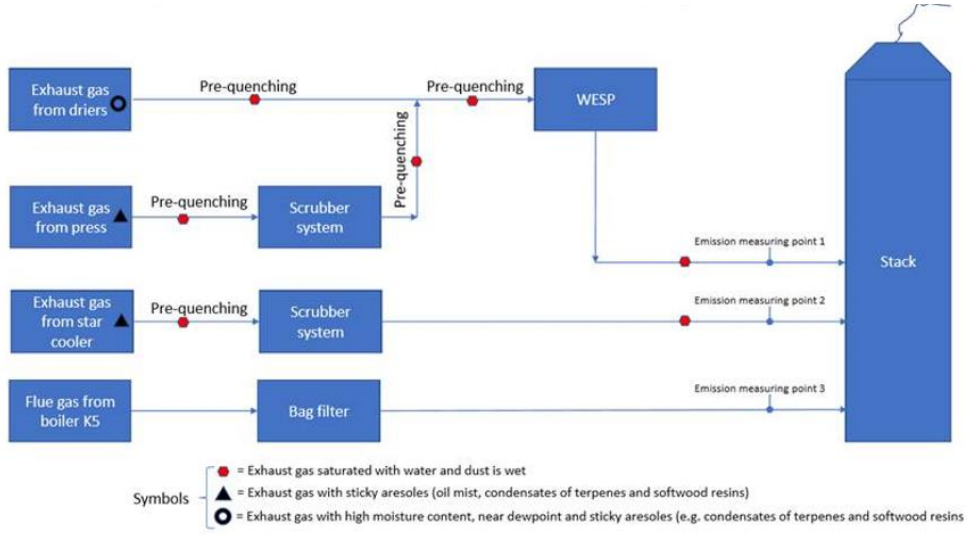
Den planlagte ændring

De ændringer der vil ske på anlægget er skitseret nedenfor.

Nuværende anlæg:



Planlagte ændringer:



Emissionsgrænseværdier

Der forventes følgende grænseværdier, som MST har fastlagt i overensstemmelse med BREF for produktion af træbaserede plader og luftvejledningen.

○ *Vådelektrofilteret med tørrer tilkoblet.*

Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)**
Støv	10 (fra 1. juli 2020)
TVOC	200(fra 24. august 2020)
Formaldehyd	15(fra 24 august 2020)

○ *Contipressen*

Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)**
Støv	10 (fra 1. juli 2020)
TVOC	100 (fra 24. august 2020)
Formaldehyd	15(fra 24. august 2020)

○ *Kølevender*

Parameter	**Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O_2)**
Støv	10
TVOC	100
Formaldehyd	15

Overholdelse af emissionsgrænser

Der skal foretages en del ændringer på anlægget for at grænseværdierne kan overholdes. Samtidig vil der blive etableret målesteder for fremadrettet at kunne eftervise at emissionsgrænser overholdes for hver delstrøm inden det samles i det nye afkast.

Overholdelse af grænseværdierne vil blive eftervist efter ændringerne på anlægget er gennemført.

23) Diffuse kilder

Især ændringen af udsugningen fra contibygningen vil mindske den diffuse emission. I det hele taget omhandler dette projekt kun tiltag , der ikke bidrager til diffus emission.

Fra virksomheden er der dog yderligere lokale afkast, som vil kunne forårsage diffus emission af støv. Der er støvfilter på alle de afkast, og disse afkast er medtaget i OML-beregningen og emissionen betragtes derfor ikke som værende diffus.

Diffus emission vil derfor kun kunne ske fra åbninger i bygninger og ved håndtering udendørs. I den eksisterende miljøgodkendelse, samt i virksomhedens miljøledelsessystem er der fastlagt procedurer, der minimerer diffus emission.

24) Afvigende emissioner ved opstart og nedlukning

Som nævnt under afsnit 20 vil renseforanstaltningerne være i drift før produktionen startes. Der vil derfor ikke være afvigende emissioner.

25) OML beregning

Da emissionsdata forventes at være væsentlig anderledes efter ændringerne, altså en væsentlig lavere emission, vil der blive lavet en revideret OML beregning for virksomheden efterfølgende.
I dag kan virksomheden ikke overholde emissionsgrænseværdierne for formaldehyd. Renseforanstaltningerne der etableres og optimeres vil betyde at emissionsgrænseværdierne efterfølgende kan overholdes

Der er lavet en samlet OML-beregning for hele virksomheden. Forudsætningerne anvendt heri er:

- Der opføres ét nyt centralt afkast 'A_samlet' med en indvendig diameter på 3,2 m.
- 70.000 Nm³ røggas/h fra K5 renses med posefilter og kulfilter, hvorefter den rensede røggas afkastes gennem 'A_samlet'
- 120.000 m³ luft/h fra pressebygning (nuværende afkast 12-23) og 141.000 Nm³ luft/h fra tørrer føres til luftbehandling i WESP og udledes herefter gennem afkast 'A_samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 200 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.
- 120.000 m³ luft/h fra kølevenderhal føres direkte til afkast op gennem 'A-samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 100 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.
- Afkast A24 og A25 på pressebygningen forbliver lokale afkast med volumeflow af henholdsvis 25.000 m³/h og 22.000 m³/h. De to afkast ombygges til to lodrette afkast med en afkast højde på 15 m. Som emissionsgrænse for begge afkast for TVOC, HCHO og støv er der benyttet henholdsvis 36 mg/Nm³, 3,6 mg/Nm³ og 7,5 mg/Nm³.
- Dampkedel K6 og hedtoliekedel K4 konverteres fra fuel olie til LPG (propan gas)

Da der samtidig regnes med emissionsgrænser, der for en række af afkastene er højere end den faktiske emission, anses beregningen for at være konservativ og angiver en worst-case betragtning.

Der er lavet en beregning for et scenarie A, hvor kraft 5 er i drift imens der produceres, men der er ligeledes regnet på et scenarie B, hvor kraft 5 ikke er i drift og produktionen i stedet forsynes af kedel 6.
Der er foretaget en vurdering af hvorvidt B-værdierne for støv, TVOC og formaldehyd er overholdt. Alle virksomhedens afkast er medtaget. Ved de anvendte forudsætninger overholdes B-værdierne ved begger scenarier. Se resultaterne nedenfor

Scenarie A, Beregnede maks immissionskoncentrationsbidrag udenfor skel med afstand og retning

Stof	***Receptorhøjde [m]***	***Afstand [m]***	***Retning [grader]***	***Højeste immissionsbidrag udenfor skel [µg/m³]***	***B-værdi [µg/m³]***
TVOC	1,5	600	290	76,7	100
HCHO	1,5	800	40	8,1	10
Støv	1,5	240	20	15	25
Hvd.gr.I	1,5	700	290	0,0069	0,0161
NO_2	1,5	600	290	19,1	125
CO	1,5	600	290	20,20	1000
As	1,5	700	290	0,0097	0,010

Scenarie B, Beregnede maks immissionskoncentrationsbidrag udenfor skel med afstand og retning

Stof	***Receptorhøjde [m]***	***Afstand [m]***	***Retning [grader]***	***Højeste immissionsbidrag udenfor skel [µg/m³]***	***B-værdi [µg/m³]***
TVOC	1,5	700	40	99,7	100
HCHO	1,5	700	40	9,1	10
Støv	1,5	240	20	15	25

26) Spildevand

Der foreligger tilslutningstilladelse til processpildevand dateret 10. februar 2015. Kronospan har siden arbejdet på at komme til at overholde de udlederkrav, der er gældende. I maj 2017 er der således installeret et forrenseanlæg ved siden af vådelektrofilteret, der renser vandet fra vådelektrofilteret inden udledning til Syddjurs Spildevand. I forbindelse med etablering af den planlagte ændring vil vandet, der tilledes forrenseanlægget ændres væsentligt i positiv retning, fordi kraftcentralen frakobles. Der arbejdes endvidere på at etablere løsninger, så også vandet fra Maiermøllerne og værksted kan rensning gennem forrenseanlægget.
Spildevandet indeholder nu tungmetaller og andre stoffer udskilt i vandfasen i våd-elektrofiltret. Fremover vil det være væsentligt mindre forurenet, og der vil være mulighed for at rense yderligere gennem det rensningsanlæg, der

etableres ved Pindstrup bæk, hvorefter vandet enten genanvendes i processen eller udledes til Syddjurs Spildevand.

Efter etablering af nyt rensningsanlæg i juni 2017 har virksomheden opfyldt vilkår om indretning af AMS-kontrol af pH, temperatur og gennemstrømninger, udførelse af daglige målinger af den samlede mængde suspenderet stof og oplysninger om kvalitetssikring af de automatiske målesystemer.
Der er installeret udstyr til måling af spildevand
- før forrenseanlægget
- efter forrenseanlægget
- efter værkstederne
- ved udledningen til Syddjurs Spildevand

27) Støj

Scrubbersystemet og det nye afkast vil blive en ny støjkilde. Der vil blive fastsat krav til leverandørerne af kildestyrken og efter etablering vil der blive lavet kontrolmålinger for at eftervise at støjgrænser fortsat kan overholdes. De beregnede støjbidrag er sammenholdt med støjvilkår der fremgår af Syddjurs Kommunes afgørelse fra 204, hvori der er fastsat støjgrænser gældende fra 1. januar 2017. Virksomheden forventer at disse støjgrænser bibeholdes.

Der er udarbejdet en ny rapport, der beskriver virksomhedens støjniveau, Miljømåling ekstern støj, rapport nr. 19.61, Niras november 2019 – ses som Bilag 20 i den miljøtekniske beskrivelse.
I støjrapporten er der redegjort for de nye tiltag der er gennemført og planlagt siden sidste støjrapport blev udført.
Tidligere har virksomheden kun lige kunnet overholde støjgrænserne, så der er blevet gennemført en handlingsplan, der har begrænset støjen.
Den nye støjrapport beskriver derfor nedenstående nye støjkilder og ændringer:

- afkast fra skorsten
- ventilator før posefilter
- posefilter
- ny ventilator ved contibygningen
- 9 tagventilatorer på contibygning nedlægges
- støjdæmpning af 2 resterende afkast på contibygning støjdæmpes
- reduktion af brug af ekstern fejemaskine til 2 timer 3 gange pr uge.

Alle de omtalte støjkilder lyddæmpes så kildestyrken er max 75 dB(A).
I støjrapporten kan hele listen med angivelse af kilder og bidrag ses.
Der er i støjberegningerne medtaget flere transporter end der rent faktisk er ved den nuværende drift, så den seneste støjrapport er dækkende.

Af rapporten fremgår at virksomhedens støjbidrag på hverdage herefter er:

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag Lr Dag/aften/nat dB(A)	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	46/38/37	55/45/40
R2B, Ringsøvej 4 (1. sal)	48/39/38	55/45/40
R3A, Banevej 9	40/34/31	45/40/35
R3B, Banevej 7 (1. sal)	45/39/34	45/40/35
R4A, Storegade 31	38/33/28	55/45/40
R5, Kirkevej 1A	38/32/27	45/40/35
R5B, Kirkevej 1A (1.sal)	44/37/34	45/40/35
R6, Storegade 37	43/35/32	55/45/40
R6B, Storegade 37 (2. sal)	48/40/37	55/45/40
R7, Storegade 32	43/37/32	45/40/35
R7B, Storegade 32 (1. sal)	45/37/34	45/40/35

Udover resultaterne for hverdage fremgår også resultaterne for weekender og samlet konkludere støjrapporten, at virksomheden fremadrettet kan overholde støjgrænserne ved drift hele døgnet 7 dage om ugen.

28) Affald

Affaldsmængderne fra anlægget omfatter sediment og spildevand, som er beskrevet i tidligere afsnit. Der er redegjort for mængder i den miljøtekniske beskrivelse.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

BAT konklusionerne stiller også krav til egenkontrol, og Kronospan forbereder de enkelte afkast til at kunne leve op til krav om enten præstationsmåling eller løbende overvågning.

Restprodukter reduceres mest muligt ved kontinuert optimering af processen. Virksomheden søger løbende at afsætte mængderne til genanvendelsesprojekter.

Overvågning af emissioner til luft, vand og støj gennemføres som beskrevet i eksisterende vilkår for kraftcentral og vådelektrofilter og påbud omkring støj. Rapportering foregår som foreskrevet i vilkårene, og alle data opbevares mindst 5 år i virksomheden.

Bilag A Miljøteknisk beskrivelse.

Bilag C Oversigtstegning over placering af nyt afkast og scrubbersystem

Bilag D Miljørapport – Støj

Bilag E Spredningsberegninger

Bilag F Deposition

Bilag C Oversigtstegning over placering af nyt afkast og scrubbersystem

Ny skorsten

Fra kraft 5

Fra kølevenderhal

Fra WESP

WESP

Silo til aske

Silo til kalk

Posefilter

Fra tørrer og presse

Tørrer

P5 P4 P3 P2 P1 P0

Kraft 5

Eks. skorsten

Fra presse

Fra kølevender

Scrubber bygning

Afkastluft fra pressehal

Afkastluft fra kølevenderhal

Conti press

Diagonalsaw

Kølevender

Sign.	Dato	Rettelse

19. juni 2019

Notat

Kronospan ApS

Håndtering af overfladevand hos Kronospan ApS, Novopan Træindustri, Pindstrup

Vilkårsændring til Miljøgodkendelse

Projekt nr.: 10401187
Dokument nr.: 1232259919
Version 2
Revision

Udarbejdet af THC
Kontrolleret af DCD
Godkendt af PKT

1 Baggrund

Nærværende notat er en ansøgning omkring vilkårsændring af tillæg til miljøgodkendelse – Anlæg for udligning og rensning af spildevand dateret 7. juni 2019. Miljøgodkendelsen omhandler Kronospans nye tank- og forrenseanlæg til rensning af overfladevand fra Kronospans befæstede arealer og oplagspladser for genbrugstræ.

2 Vilkårsændringer

I det nedenstående er vilkårene til tankanlægget oplistet sammen med en begrundelse for hvorfor disse ønskes ændret.

2.1 Vilkår 43 side 9

Vilkåret vedrører nødoverløbet til Pindstrup bæk og lyder således:

"Der må ske nødoverløb til Pindstrup Bæk fra sparebassin 1 i koordinat X: 587349 Y:6249753 (UTM 32 J) med en maksimal udledning svarende til 10 l/s. Dokumentation for opfyldelse af dette vilkår skal fremsendes senest 6 måneder efter meddelelse af denne afgørelse. Overløb må højest forekomme en gang hvert femte år."

Der vil fremadrettet ikke blive udledt vand til Pindstrup bæk idet det i stedet afledes til Syddjurs Spildevands kloakanlæg samt genbruges i produktionen. Dog må der som det fremgår af ovenstående forekomme nødoverløb til Pindstrup bæk en gang hvert femte år. I de situationer hvor der forekommer nødoverløb til Pindstrup bæk vil det afhængigt af, hvilken intensitet regnhændelsen har, ikke i alle tilfælde være muligt at overholde en maksimal udledning til bækken på 10 l/s.

Afledningen fra det eksisterende bassinanlæg har tidligere været behandlet i eksisterende miljøgodkendelse: "Revurdering af miljøgodkendelse samt miljøgodkendelse af ændrede forhold dateret 7. juli 2015. Af denne fremgår det af pkt. 3.9.6 side 104 at:

" Det er oplyst, at der maksimalt kan udledes 10 l/s til Pindstrup Bæk i hovedudløbet. Da der er tale om et befæstet areal på ca. 9 ha stemmer denne vandmængde

NIRAS A/S
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C

T: +45 8732 3232
D: +45 2888 5705
E: thc@niras.dk

www.niras.dk
CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI

overens med den naturlige afstrømning fra området. Syddjurs Kommune fastholder derfor denne del af det eksisterende vilkår E2 om en maksimal udledning på 10 l/s (excl. overløb fra udligningsbassin)."

Som det fremgår af ovenstående har Kronospan tidligere haft tilladelse til at udlede maksimalt 10 l/s til Pindstrup bæk. Dette er dog excl. nødoverløb fra udligningsbassinet, hvor der ikke har været nogen øvre grænse til mængden der udledes, men alene et krav til gentagelsesperioden.

Derfor ønskes vilkåret ændret, således der ikke er nogen grænse for hvor meget vand, der kan gå i nødoverløb til bækken når udligningsbassinet går i nødoverløb.

2.2 Vilkår 14 side 6

Vilkåret vedrører krav til konstruktionsmæssige udførelse af tankene og lyder således:

"Alle tanke skal etableres på et underlag, der er veldrænet og velkomprimeret for at undgå sætninger, og udføres af en vandtæt konstruktion af beton, som opfylder kravene i DS/EN 206-1 og DS2426 (afsnit 6.2.3). Betonen skal dog opfylde kravene til miljøklasse E.

Ved støbeskel og samlinger skal der anvendes et egnet indstøbt fugebånd eller anden relevant tæthedsløsning, der projekteres og designes efter Eurocodes, DS/EN 1992-1-1 og DS/EN 1992-3 incl. nationalt anneks DK NA:2017.

Tankene skal udføres med en kørefast bund eller alternativt med kegleformet bund og ejektorpumpesystem.

(Vilkår F17 i revurderet miljøgodkendelse) Nedgravede rørledninger, der leder andet end vand, inspektionsbrønde, opsamlingsbrønde og gennemløbsbrønde skal være tætte."

Betonen som tankene opføres i skal iht. ovenstående opfylde kravene til miljøklasse E (ekstra aggressiv). Tankene skal indeholde overfladevand fra fabrikkens oplagspladser med en pH-værdi på omkring 7 og viser ikke tegn på indhold af korroderende stoffer i vandet. Der er ifm. forsøg med rensning af overfladevandet udtaget prøver at vandet både før og efter rensning af vandet og ingen af disse viser en pH-værdi på under 7 (se analyseresultater i bilag 1).

Kronospan ApS har i et udkast til ovenstående miljøgodkendelse d. 10 maj 2019 kommenteret på begrundelsen for at betonen skal opfylde kravene til Miljøklasse E (ekstra aggressiv). Til dette har Syddjurs Kommune sendt følgende begrundelse:

"Syddjurs Kommune vurderer, at overfladevandet ikke er sammenligneligt med almindeligt overfladevand, men i stedet er stærkt forurenet med en lang række forskellige stoffer, der blandt forekommer i det affaldstræ, der oplagres på virksomhedens udendørs arealer. Krav om anvendelse af miljøklasse E i betonen hænger sammen med, at der ikke er et fuldstændigt kendskab til overfladevandets indhold af stoffer og dermed heller ikke, hvor aggressivt vandet er."

Kronospan forstår imidlertid ikke denne begrundelse, da pH-værdien af analyseresultaterne for det afledte overfladevand til Pindstrup bæk alle viser en pH værdi som ligger omkring 7. Overfladevandet består primært af organiske materialer, kvælstof og tungmetaller, alle stoffer som ikke er korroderende. Miljøklasse E

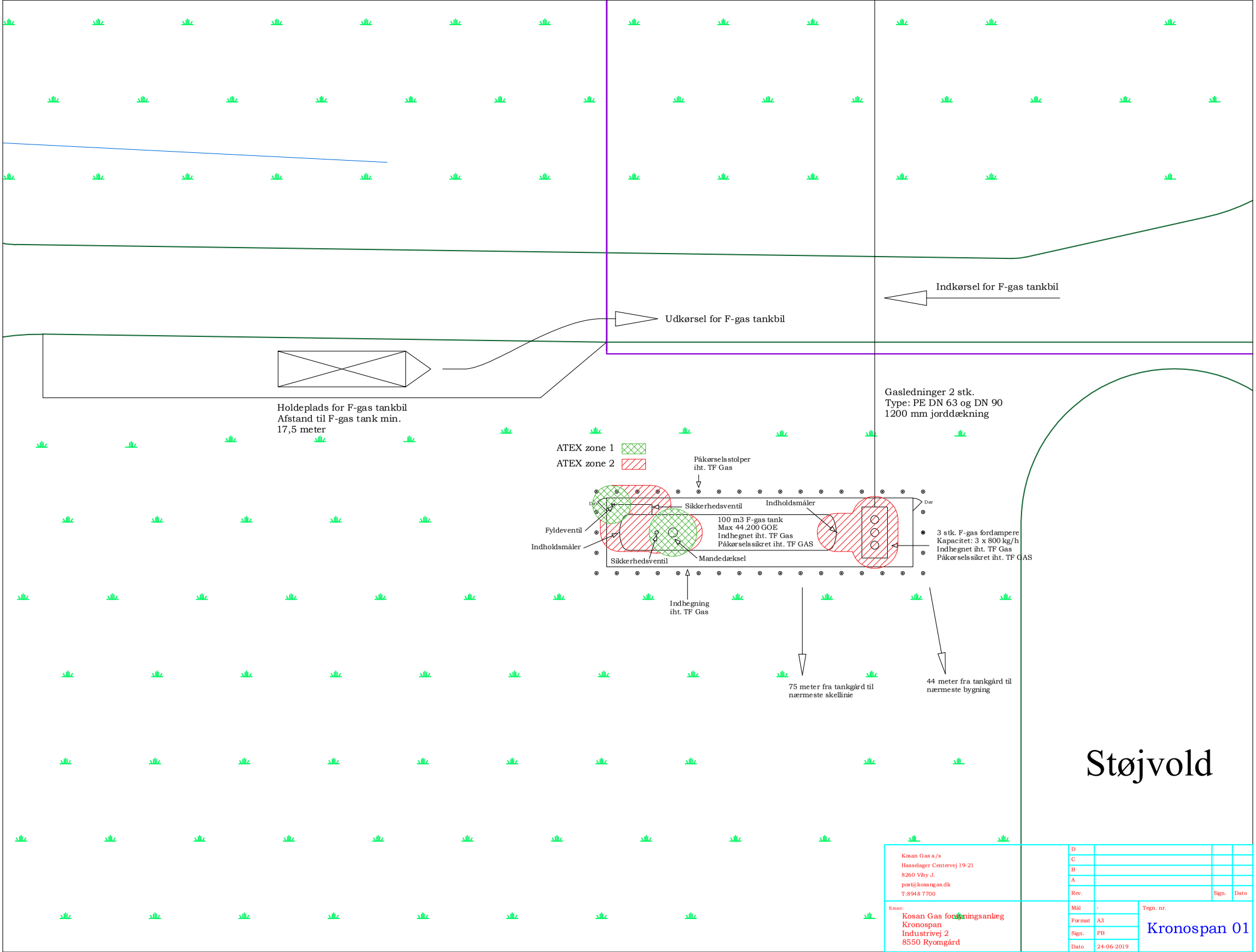
(ekstra aggressiv) anvendes normalt ifm. havnekonstruktioner, hvor betonen bl.a. er udsat for salt, der kan påvirke betonens styrke. Dette er ligeledes heller ikke tilfældet her.

Kronospan planlægger at anvende beton der lever op til kravene for miljøklasse A (aggressiv), hvilket bl.a. normalt er kvalitetskravet der stilles til procestanke på renseanlæg ol.

Derfor ønskes vilkåret ændret således betonen skal opfylde kravene til miljøklasse A (aggressiv).

3 Bilag

Bilag 1 – Analyseresultater af overfladevand



Kosan Gas a/s
Hasselager Centervej 19-21
8260 Viby J.
post@kosangas.dk
T:8948 7700

D			
C			
B			
A			
Rev.		Sign.	Dato

Emne:
Kosan Gas forsyningsanlæg
Kronospan
Industrivej 2
8550 Ryomgård

Mål	-
Format	A3
Sign.	PB
Dato	24-06-2019

Tegn. nr.
Kronospan 01

			FORSØG 1 Båndfilterforsøg		FORSØG 2 Båndfilterforsøg		FORSØG 3 Båndfilterforsøg		FORSØG 4 Båndfilterforsøg		FORSØG 5 Båndfilterforsøg		FORSØG 6 Båndfilterforsøg	
			Tørvejr		Regnvejr		Tørvejr		Efter Regn		Efter Regn		Regnvejr	
			04.10.2018		30.10.2018		01.11.2018		12.11.2018		13.11.2018		15.11.2018	
			rapport 329892 rapport 329860		rapport 330749		rapport 330803		rapport 331586		rapport 331587		rapport 331588	
			Fældem.	*0,8 l/m3*	*Fældem.*	*0,8 l/m3*	*Fældem.*	*0,8 l/m3*	*Fældem.*	*l/m3*	*Fælde*	*0,8 l/m3*	*Fældem.*	*0,8 l/m3*
			pH	*8,5*	*pH*	*8,0*	*pH*	*8,0*	*pH*	*7,5*	*pH*	*8,5*	*pH*	*8,5*
			Polymer	*0,020 l/m3*	*Polymer*	*0,025 l/m3*	*Polymer*	*0,025 l/m3*	*Polymer*	*l/m3*	*Polym*	*0,025 l/m3*	*Polymer*	*0,025 l/m3*
Parameter	**Enhed**	**Nuværende grænsekrav**	**Råprøve**	**Udløb**	**Råprøve**	**Udløb**	**Råprøve**	**Udløb**	**Råprøve**	**Udløb**	**Råprøve**	**Udløb**	**Råprøve**	**Udløb**
pH		9	7,71	7,43	7,35	7,16	7,26	6,84	7,7	7,39	7,72	7,57	7,65	7,4
Suspenderet stof	mg/l	45	102	41	39	23	43	36	81	18	55		50	17
COD	*mg/l*		490	300	140	110	160	100	310	180	280	160	230	140
BOD	*mg/l*		112	61	-	-	-	-					-	-
Total-N	*mg/l*		182	153	40	40,8	35,5	32,4	111	91,5	98,5	80,6	76	68
Ammonium	*mg/l*		150	132	25,5	21,8	25,1	21,3	81,7	69	69,4	60,6	50	46,4
Nitrat	*mg/l*		0,05	<0,01	1,59	1,69	0,67	1,13					-	-
Total-P	*mg/l*		0,97	0,05	0,41	<0,01	0,66	<0,01	0,9	0,05	0,59	0,06	0,64	0,07
Formaldehyd	*mg/l*		0,5	0,2	0,368	0,45	0,461	0,342	0,56	0,53	0,65	0,6	0,63	0,53
Arsen	*ug/l*	13	30	8,5	8,2	1,2	8,3	1,2	29	3,4	21	4	15	3,5
Cadmium	*ug/l*	3	2,47	0,075	1,56	0,119	0,747	0,052	2,79	0,01	1,3	<0,005	1,05	<0,005
Bly	*ug/l*	100	44	1	16	0,4	18	0,4	94	2,5	51	2,5	35	2,6
Chrom	*ug/l*	300	24	0,3	7,1	0,8	6,4	0,9	37	2	20	2,8	16	2,6
Kobber	*ug/l*	100	46	4	15	1	12	<1	64	<1	29	<1	19	1
Kobolt	*ug/l*		4,5	2,8	1,5	1,4	1,5	2	2,9	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Zink	*ug/l*	1500	630	20	690	40	340	30	800	20	560	30	410	40
Kviksølv	*ug/l*	3	17,4	9,91	<0,03	<0,03	0,03	<0,03	0,4	0,64	0,96	0,86	1,02	1.15
Nikkel	*ug/l*	250	39	7,6	3,8	2,7	4,7	3,3	20	7,5	12	7,7	11	7,8
Selen	*ug/l*		5,9	1,2	<0,3	<0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Tin	*ug/l*		1	1	<0,5	<0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Sølv	*ug/l*		7	5	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
Molybdæn	*ug/l*		18	7,6	319	30	259	16	185	68	132	51	87	35
Mineralolie	*mg/l*	10	1,4	2,8	1,2	6	5,9	8,1	2,7	7,3	1,6	5,4	1,4	6,7
Fedt + Olie	*mg/l*		6,1	6,7	6,4	20	6,2	11	4,9	8,5	3,9	6,6	3,4	8,4
Acenaphthen	*µg/l*	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Phenanthren	*µg/l*	-	0,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoren	*µg/l*	-	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Fluoranthen	*µg/l*	-	0,4	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,3	<0,1
Pyren	*µg/l*	-	0,4	0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	<0,1
Benz(b+j+k)fluoranthen	*µg/l*	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Benz(a)pyren	*µg/l*	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

Benz(ghi)perylen	*µg/l*	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Indeni(1.2.3-cd)pyren	*µg/l*	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PAH Sum(9)	*µg/l*	0,65	1,2	0,3	<0,1	Ej påvist	0,3	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,5	0
Nox hæmning 1:5	*%*	20	-	<10	-	<10	-	-	-	-	-	-	-	-
NPE Sum	*µg/l*	2,2	<1	<1	<1	<1	-	-	-	-	-	-	-	-
DEHP (Di(2-ethylhexyl)phthalat)	*µg/l*	7	15	1	2	<1	<1	<1	24	<1	<1	<1	<1	<1
LAS	*µg/l*	700	<100	<100	<100	<100	-	-	-	-	-	-	-	-
TS - slam	*%*		ikke målt		2,74%		3,56%		3,02%		2,62%		3,12%	

JULI 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om miljøgodkendelse af medforbrænding af affald

JULI 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om miljøgodkendelse af ændring af Kraft 6 og 4 MW kedler til gas

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A123961	1

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1	28.06.2019		RIBD		

INDHOLD

A.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	8
1)	Ansøger	8
2)	Virksomheden	8
3)	Ejeren af ejendommen	8
4)	Kontaktpersoner	8
B.	Oplysninger om virksomhedens art	9
5)	Virksomhedens listebetegnelse	9
6)	Beskrivelse af det ansøgte projekt	9
7)	Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.	10
8)	Evt. ophørstidspunkt	10
C.	Etablering	12
9)	Bygningsmæssige ændringer	12
10)	Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder	12
D.	Virksomhedens placering og driftstid	13
11)	Virksomhedens placering	13
12)	Driftstid	13
13)	Til- og frakørselsforhold	14
14)	Teknisk beskrivelse og tegninger	14
15)	Produktionskapacitet	14
16)	Ressourceforbrug	15
17)	Energianlæg	15
18)	Driftsforstyrrelser og uheld	15
19)	Nedlukning og opstart	15
20)	Luftforurening	15
21)	Spildevand	15

22) Støj 15
23) Forslag til vilkår og egenkontrol 16

BILAG

Bilag A Ansøgningsmateriale vedrørende gastank

Indledning

Virksomheden Novopan Træindustri A/S (Kronospan ApS) er den 13. april 2000 godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens kap. 5. Godkendelsen er efter påklage stadfæstet af Miljøstyrelsen i afgørelse af 6. september 2004.

I november 2015 blev BAT-konklusionerne for produktion af træbaserede plader vedtaget, og som følge heraf skal virksomhedens miljøgodkendelse revurderes og BAT-konklusionerne implementeres inden november 2019.

I forbindelse med revurderingen ønsker Kronospan at ansøge om ændring af 2 kedler, Kraft 6 og 4 MW kedel i Conti, fra fuelolie-fyring til gas. Samtidig ansøges om etablering af gastank placeret i tankgård og iht. gældende retningslinjer af leverandøren.

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøger

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk

2) Virksomheden

Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf. nr.: 89 747474
E-mail: novopan@kronospan-dk.dk
Matrikel nr. 11 bd m. fl. Pindstrup By, Marie Magdalene

CVR nr. 11766110
P-nr. 1002911982

3) Ejeren af ejendommen

Samme som ansøger

4) Kontaktpersoner

Kontaktperson:

Jette Wulff
Kronospan ApS
Pindstrup
8550 Ryomgård
Tlf.: 61 55 46 97
E-mail: j.wulff@kronospan-dk.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse

Kronospan ApS er omfattet af "Bekendtgørelse nr. 1317 af 20/11/2018 om godkendelse af listevirksomhed" (godkendelsesbekendtgørelsen).

Kronospan er omfattet af listepunkterne:

- Bilag 1: 6.1.c Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m3/dag.
- Bilag 1, listepunkt 5.2.b: Bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i af faldsforbrændingsanlæg eller af- faldsmedforbrændingsanlæg: For an det ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovations- lig nende affald, hvor kapaciteten er større end 3 tons/time.(Kraftcentra len (27 MW kedel)).
- Bilag 2, listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproduce rende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW. Kraft 6 (14 MW kedel) og 4 MW hedtoliekedel).
- Bilag 2, listepunkt K206: Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bort set fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophug ning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Gen- brugs træ/altholz).

6) Beskrivelse af det ansøgte projekt

Det ansøgte omfatter omlægning af Kraft 6 og 4 MW Conti-kedel fra fuel-olie til gas – 1:1 udskiftning af brændere i de to kedler - og opstilling af gastank på arealet mellem støjvold fra 2006 og trævæg ved indkørslen til virksomheden.

Gastank ansøges af leverandøren til beredskab og etableres ligeledes af leverandøren frem til kedlerne, hvorfra brænderleverandøren overtager projektet. Leverandørens ansøgning om opstilling med tilhørende bilag vedlægges som bilag A.

Projektet etableres med henblik på overholdelse af de eksisterende emissionsgrænser for bl.a. NOx, og CO for de to kedler.

Anlægget består af:

- Udskiftning af brændere i Kraft 6 og 4 MW Conti kedel.
- 100 m^3 tank placeret ved eksisterende støjvold.
- Markeret holdeplads til gastankbil.
- Ledning fra tank til kedler med tilslutning.

Brændsel
Fremover vil brændslet til Kraft 6 (14 MW) og Conti-kedel (4 MW) være gas leveret af Kosan Gas. Forventet forbrug ved fuld drift på kedlerne vil være ca. 1.7000 kg/h. Ved 85% fyldning af tanken svarende til 44.200 kg, vil kapaciteten være på ca. 1 døgns drift.

Tanken etableres, drives, serviceres og ejes af leverandøren, ligesom ledningsføringen frem til kedlerne etableres og serviceres af leverandøren. Leverandøren overvåger indholdet af tanken, på resten af anlægget vil der ligeledes blive etableret overvågning til Kronospans drift, og medarbejdere vil gennemføre daglig rundering på anlægget.

I forbindelse med etableringen håndterer leverandøren godkendelser fra Beredskab, Arbejdstilsyn og Sikkerhedsstyrelse, ligesom leverandøren håndterer det løbende sikkerhedstilsyn af tankanlægget og ledningsføring til kedlerne. Tilsynet er aftalt i serviceaftale mellem Kronospan ApS og Kosan Gas a/s.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol af risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

8) Evt. ophørstidspunkt

Det ansøgte projekt, der ikke er et midlertidigt projekt, er et lovliggørelsesprojekt.

C. Etablering

9) Bygningsmæssige ændringer

Ændringen af driften af de to kedler vil ikke medføre bygningsmæssige ændringer. Der vil blive opstillet en 100 m^3 gastank, hvilket vurderes at ske inden for de eksisterende retningslinjer for sådanne anlæg.

Vedlagte kort/luftfoto viser placering af tank og ledningsføring.

10) Tidsplan for bygge- og anlægsarbejder

Virksomheden er allerede i drift og ændringer foretages så hurtigt som muligt. Anlægget forventes at kunne være i drift i november/december 2019-

D. Virksomhedens placering og driftstid

11) Virksomhedens placering

Placeringen af virksomheden i forhold til tilstødende og omkringliggende grunde fremgår af Figur 1.

Figur 1 Oversigtsplan – markeret som Kronospan ApS, Novopan Træindustri ↔ 100 m

Ifølge Syddjurs Kommuneplan 2009 er Kronospan ApS, Novopan beliggende i rammeområde 5.2.E3: Erhvervsområde ved Fabriksvej, syd, Kronospan ApS, Novopan Træindustri, som er udlagt som erhvervsområde til virksomheder af miljøklasse 2-5. Kronspan er desuden omfattet af lokalplan nr. 45 godkendt af den tidligere Midtdjurs Kommune i 1990.
Der er ikke noget i de generelle planbestemmelser i kommuneplanen og lokalplanen, der er i modstrid mod planerne om at etablere de anlæg, der her søges om.

12) Driftstid

Kraft 6 og 4 MW Conti-kedel er i drift i spidslastsituationer eller når Kraft 5 er ude af drift for vedligehold. Typisk vil driftstiden for kedlerne ligge omkring 2000-2500 timer/år.

13) Til- og frakørselsforhold

De hidtil anvendte transportveje anvendes fortsat. Der vil ikke være tale om ændringer i antallet af transporter, idet der ikke vil være øget drift på Kraft 6 og 4 MW Conti-kedel.

i. Jordforurening

Der vil ikke ske opgravning og flytning af jord i forbindelse med projektet.
Hele Kronospans grund er områdeklassificeret og V1 klassificeret, da der er formodning om jordforurening på grunden. Det medfører at der er krav om analyser af jord der graves op og bortkøres, såfremt dette skulle blive relevant.

ii. Ramsar- og Natura2000 områder

Nærmeste Natura2000 område er N47 "Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov", der ligger ca. 6 km fra virksomheden. De ansøgte anlæg forventes ikke at påvirke internationale (Natura2000) områder.

iii. §3 naturområder

Flere beskyttede naturområder (naturbeskyttelseslovens § 3) ligger indenfor en radius af 500 m fra de ansøgte anlæg. Disse naturtyper omfatter to engområder, fire moseområder og to søer/vandhuller. Det vurderes usandsynligt, at anlægget vil påvirke disse områder.
Anlægget forventes ikke at påvirke bilag IV arter eller arter på den danske rødliste.

14) Teknisk beskrivelse og tegninger

Ny gastank etableres ved indkørslen til fabriksområdet bag trævæg og støjvold fra 2006. Herfra trækkes ledning til Kraft 6 og 4 MW kedel, hvor tilslutning til kedlerne sker. Anlægget etableres, ejes, drives og serviceres af leverandøren frem til tilslutningen til kedlerne, hvorfor leverandørens ansøgning om etablering med tilhørende tekniske beskrivelser og tegninger vedlægges.

15) Produktionskapacitet

Der er ikke sket ændring af produktionskapaciteten i forhold til tidligere.

16) Ressourceforbrug

Der forventes ingen ændringer i ressourceforbruget – ud over omlægningen fra fuel-olie til gas.
tale om et energiproducerende anlæg.

17) Energianlæg

Den indfyrede effekt i Kraft 6 og 4 MW Conti-kedel er uændret.

18) Driftsforstyrrelser og uheld

Kedel-anlæggene er ikke i permanent drift, og der forventes derfor ikke driftsforstyrrelser og uheld.
Gastanken overvåges af leverandøren og ved daglig rundering af driftspersonalet på Kronospan.

19) Nedlukning og opstart

Hvis Kraft 6, 4 MW Conto-kedel og gastank fjernes, f.eks. i forbindelse med ophør af produktionen vil affald fra oprydning blive bortskaffet på Kronospans regning og efter tilsynsmyndighedens anvisninger.
Produktionsudstyr og råvarer, der kan udgøre en miljømæssig risiko, vil ligeledes blive fjernet på forsvarlig vis.

Ved virksomhedens ophør vil vi i samarbejde med tilsynsmyndigheden planlægge nedlukning og fjernelse af anlæg.

20) Luftforurening

Ved omlægning fra fuel-olie til gas vil Kraft 6 og 4 MW Conti-kedel fremover overholde gældende emissionsgrænseværdier, der vil blive stillet som krav til leverandøren af brænderne.

21) Spildevand

Omlægningen vil ikke medføre ændringer i spildevandet fra virksomheden.

22) Støj

Der bliver ikke tilført nye støjkilder ved projektet. Omlægningen af brændere er 1:1, og gastanken er ikke en støjkilde.

23) Forslag til vilkår og egenkontrol

Egenkontrolforslag er – ud over leverandørens overvågning - daglig rundering ved gastank og etablering af log til registrering af overvågningen.

1. Ansøgningsmateriale vedrørende gastank

N

43
Genbrugsanlæg
Hal D

42
Hal B
Hal A

Zeno
Hal C
41

XXX B
XXX A
Holzma
39
Lager
XXX
Højlager
40
Lager

XX
XXIII
XXII
Melaminanlæg
XXIII
XXIV
XXVII
XXVI
XXV
XIV
Cyclopanlæg
Folieanlæg
Schillingsav
XXVIII
XIX
XV
Anthon sav
X
XXIX
XVIII
XVIII
XXIX
Perron

Flisanlæg
XXXII
Hugger
Sliberum
XXXV
Maier møller
XXXVI
XVII
Vandværk

Limeri
Strømaskiner
XII
XIII
Torwegge sav
Contianlæg
XI
Pudser
Diagonalsav
Kelevender

VIII
IV
Klimagulvfræser
III
II
Laboratorie
I
Administration
Gulvfræser
V
VII
XXXI

Spånsep.
WESP
Tørreri
XXXVII
Kraft 5
Kraft 6

Lager
IX
Værksted
Autoværksted
Koldhal
VI

Brovægt

Støjvold
Støjvold

XXXVIII
Limspildevandsrensning
Vandværk

Kommunal
Rensningsanlæg
(Nedlagt)

Græs
Grus
Asfalt
Bygning

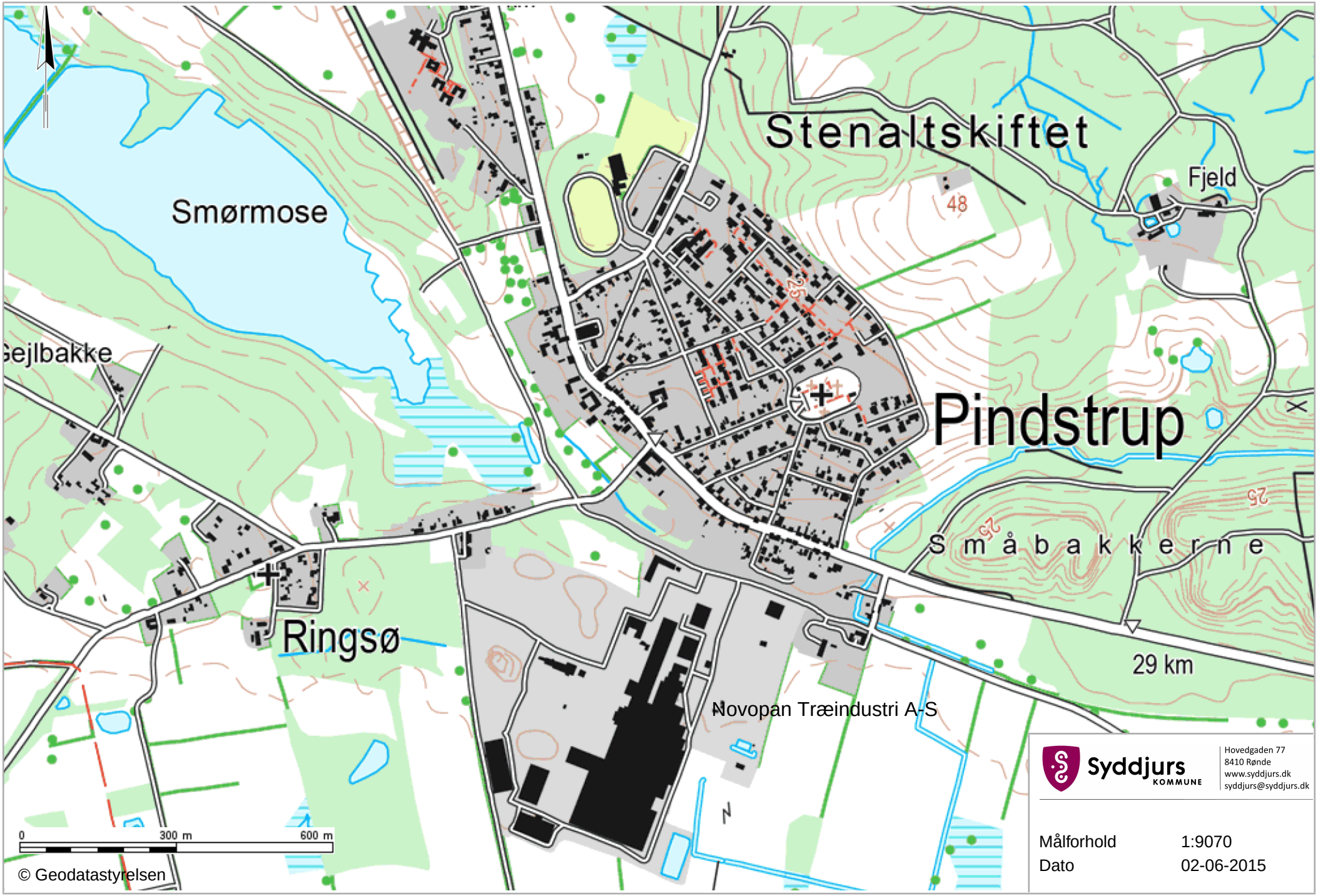
Sign.	Dato	Rettelse

kronospan
Pindstrup Danmark

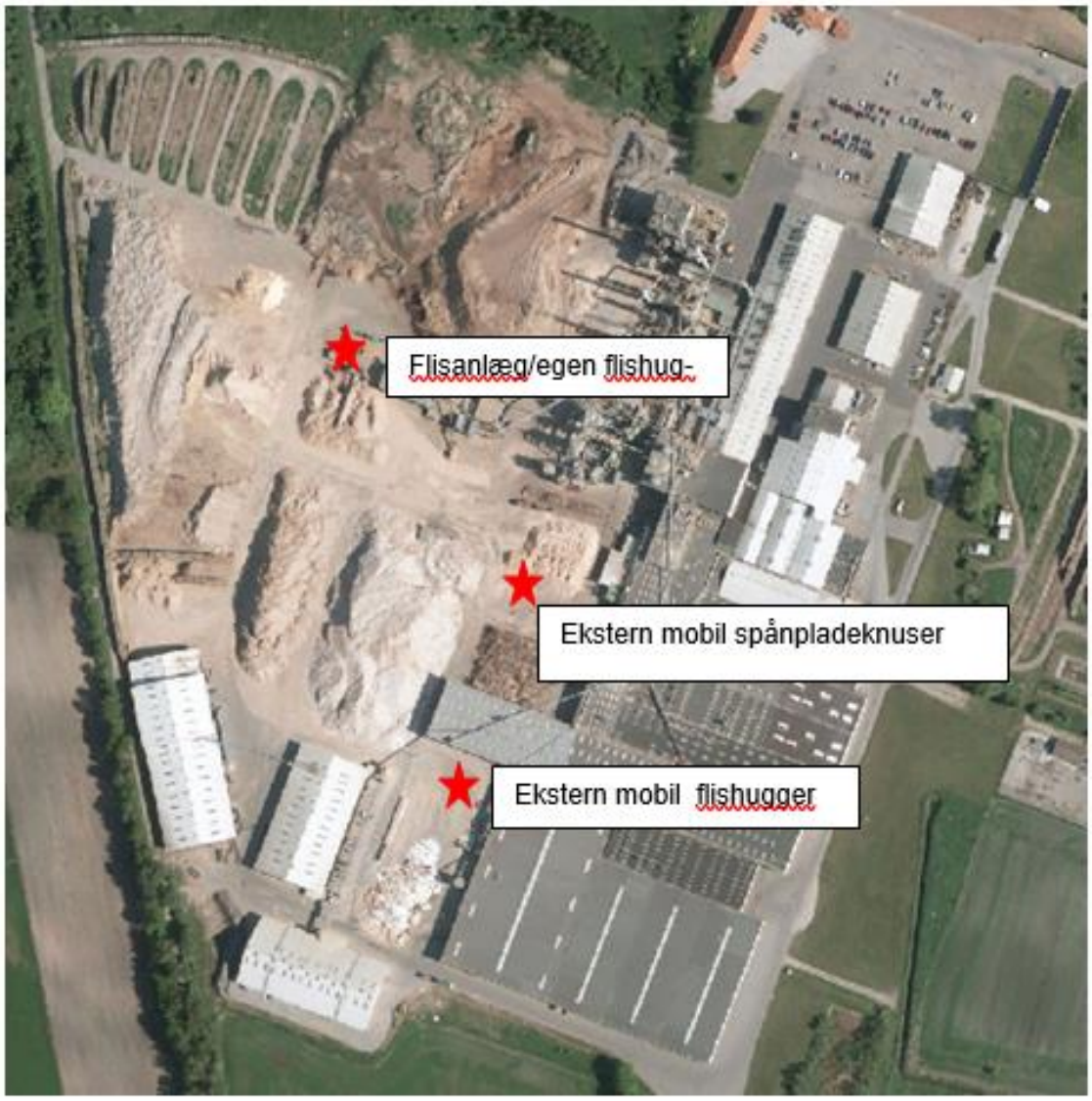
Oversigtsplan

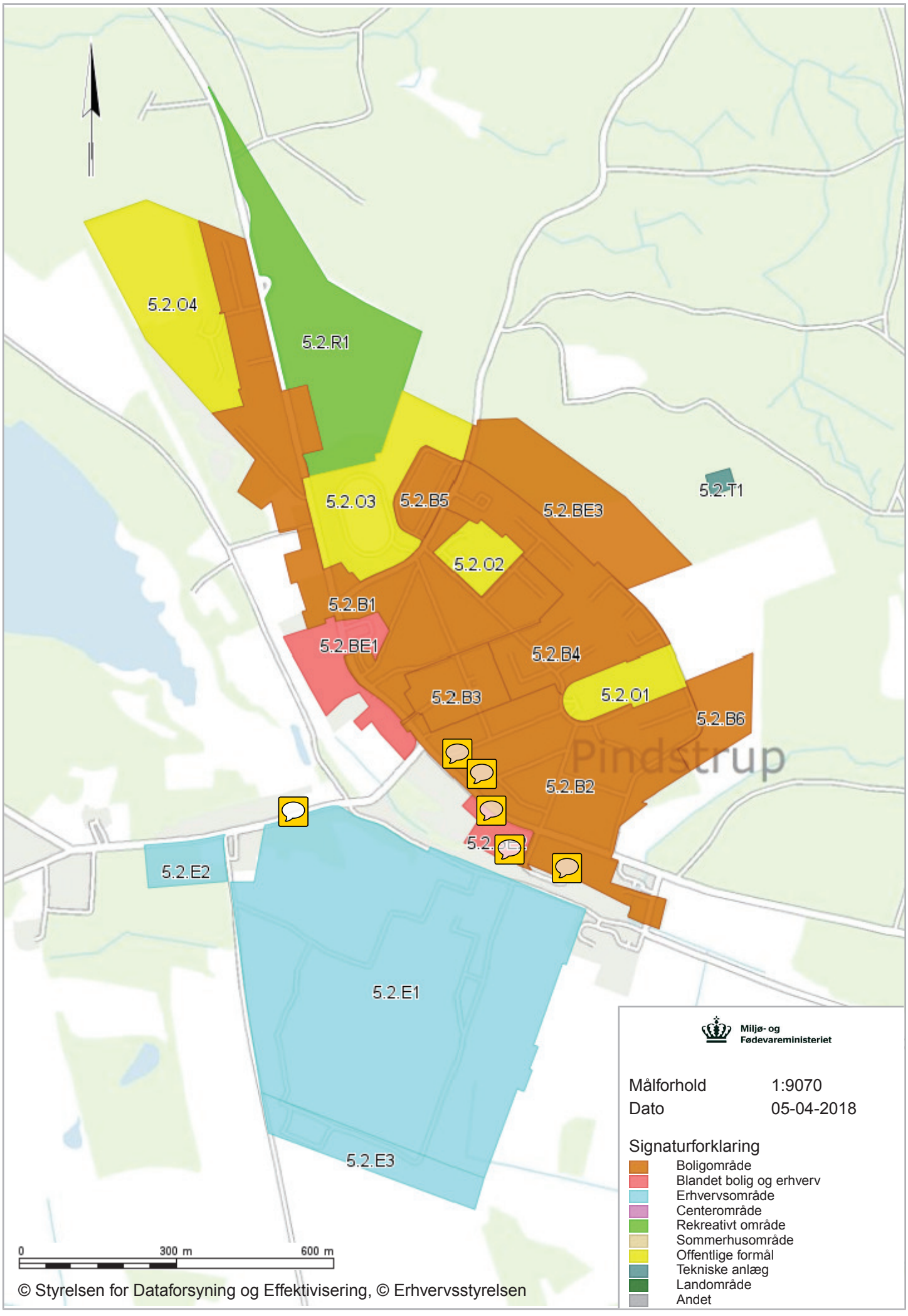
Målforhold	
Tegn.	YL
Dato	21/4-99
Kontr.	
Dato	

Erstatning for:
Bilag 2A
Erstattet af:


Stenaltskiftet
Fjeld
Smørmose
Gejlbakke
Pindstrup
Småbakkerne
Ringsø
29 km
Novopan Træindustri A-S
0
300 m
600 m
© Geodatastyrelsen
Syddjurs KOMMUNE
Hovedgaden 77
8410 Rønde
www.syddjurs.dk
syddjurs@syddjurs.dk
Målforhold 1:9070
Dato 02-06-2015

Bilag 19 – Placering af flishugger og spånpladeknuser




5.2.04
5.2.R1
5.2.03
5.2.B5
5.2.BE3
5.2.T1
5.2.02
5.2.B1
5.2.BE1
5.2.B4
5.2.B3
5.2.01
5.2.B6
Pindstrup
5.2.B2
5.2.E2
5.2.E1
5.2.E3
0
300 m
600 m
© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © Erhvervsstyrelsen
Miljø- og Fødevareministeriet
Målforhold 1:9070
Dato 05-04-2018
Signaturforklaring
Boligområde
Blandet bolig og erhverv
Erhvervsområde
Centerområde
Rekreativt område
Sommerhusområde
Offentlige formål
Tekniske anlæg
Landområde
Andet

Miljømåling - ekstern støj

Rapport nr. 19.61

KRONOSPAN APS

29. NOVEMBER 2019

Indhold

1	Resumé	4
1.1	Klient	4
1.2	Målefirma	4
1.3	Resultat resumé	4
1.4	Konklusion	6
2	Baggrund og formål	7
2.1	Støjvilkår	8
3	Beskrivelse af virksomheden	8
3.1	Måleobjekt	8
3.2	Beregningspunkter	9
3.3	Lydudbredelsesforhold	10
3.3.1	Permanente støjskærme og støjvolde	10
3.3.2	Oplag af flis og træ	10
3.3.3	Terrænforhold	11
3.4	Driftsforhold	12
3.5	Projektændringer	12
3.5.1	Kraftcentral	12
3.5.2	Conti anlæg	13
3.5.3	Vådelektrofilter	14
3.5.4	Øvrige forudsætninger	14
4	Støjkilder	15
4.1	Stationære støjkilder	15
4.2	Trafikstøj	16
5	Måle- og beregningsmetoder	17
6	Certificering	17
7	Meteorologiske forhold	17
8	Baggrundsstøj	17
9	Anvendt måleudstyr	17
10	Resultater	17

10.1 Tonalitet og impulsforhold 17
10.2 Maksimalt støjbidrag 17
10.3 Ækvivalent støjbidrag 18

11 Usikkerhed 19

12 Konklusion 20

Appendix 1: Kildestyrker 21

Appendix 2: Oversigt over samlet støjbidrag 27

Appendix 3: Emissionsplaner 34

Appendix 4: Støjkort 40

Appendix 5: Beregnet støjbidrag (SoundPLAN) 44

1 Resumé

1.1 Klient

Kronospan ApS
Fabriksvej 2, Pindstrup
8550 Ryomgård

Att.: Jette Wulff

1.2 Målefirma

NIRAS A/S
Ceres Allé 3
8000 Aarhus C

Rapportdato: 29. november 2019

Rapport nr.: 19.61

1.3 Resultat resumé

Denne rapport er en opdatering af rapport 19.59 af den 7. november 2019, idet projektet beskrevet førnævnte denne rapport er tilrettet.

Der er foretaget beregning af støjbidraget med flisanlæg, mobil flishugger og mobil spånpladehugger i drift. Kun et af disse anlæg vil dog være i drift på samme tid og i øvrigt kun i dagperioden på hverdage.

Hovedresultaterne, udtrykt ved det resulterende ækvivalente korrigerede lydtrykniveau Lr [dB(A) re. 20 µPa], er beregnet til:

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag L_r Dag/aften/nat dB(A)	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed Dag/aften/nat dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	46 / 38 / 37	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R2B Ringsøvej 4 (1. Sal)	48 / 39 / 38	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R3A, Banevej 9	40 / 34 / 31	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R3B Banevej 7 (1. Sal)	45 / 39 / 34	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R4A, Storegade 31	38 / 33 / 28	55 / 45 /40	± 3 / 2 / 2
R5, Kirkevej 1A	38 / 32 / 27	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R5B, Kirkvej 1A (1. sal)	44 / 37 / 34	45 / 40 /35	± 4 / 2 / 2
R6, Storegade 37	43 / 35 / 32	55 / 45 /40	± 4 / 3 / 2
R6B, Storegade 37 (2. sal)	48 / 40 / 37	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R7, Storegade 32	43 / 37 / 32	45 / 40 /35	± 4 / 3 / 2
R7B Storegade 32 (1. sal)	45 / 37 / 34	45 / 40 /35	± 4 / 2 / 2

Tabel 1.1: Hverdage. Støjbidrag med enten flisanlæg, mobil flishugger eller mobil spånpladehugger i drift i dagperioden.

I hvert punkt er det et af de 3 anlæg (flisanlæg, mobil spånpladehugger eller mobil flishugger), der giver det højeste støjbidrag afrapporteret i tabel 1.1 i dagperioden. På dage, hvor flisanlæg er i drift er der ikke drift af fejemaskine.

I weekenden er der beregnet følgende støjbidrag:

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag L_r lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-22/ lø-sø 22-07 dB(A)	Støjvilkår lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-22/ lø-sø 22-07 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-18/ lø-sø 22-07 dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	38 / 38 / 38 / 37	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R2B Ringsøvej 4 (1. Sal)	39 / 39 / 39 / 38	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R3A, Banevej 9	34 / 34 / 34 / 31	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R3B Banevej 7 (1. Sal)	39 / 39 / 39 / 34	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R4A, Storegade 31	33 / 33 / 33 / 28	55 / 45 / 45 / 40	± 3 / 3 / 3 / 2
R5, Kirkevej 1A	32 / 32 / 32 / 27	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R5B, Kirkvej 1A (1. sal)	37 / 37 / 37 / 34	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R6, Storegade 37	35 / 35 / 35 / 33	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R6B, Storegade 37 (2. sal)	41 / 41 / 41 / 38	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R7, Storegade 32	37 / 37 / 37 / 32	45 / 40 / 40 / 35	± 3 / 3 / 3 / 2
R7B Storegade 32 (1. sal)	37 / 37 / 37 / 34	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2

Tabel 1.2: Weekend

1.4 Konklusion

Virksomhedens støjbidrag ligger i alle beregningspunkter samt i alle perioder under eller på støjgrænserne.

Da der er tale om en planlægningssituation med ændringer af virksomhedens støjforhold, er det normal praksis ikke at inddrage usikkerheden i vurderingerne om støjgrænserne overholdes.

Med de planlagte ændringer på virksomheden vil støjbidraget således ikke overskride støjgrænserne.

Hans K. Drejer
hkd@niras.dk
Tlf. 20 32 90 37

2 Baggrund og formål

Efter anmodning fra Kronospan Aps har NIRAS foretaget beregning af det fremtidige støjbidrag fra virksomheden. Beregningerne omfatter måledata fra tidligere målinger, hvor de seneste er udført den 5. december 2018. Der er taget afsæt i forudsætningerne i rapport 18.64 af den 21. januar 2019, der beskriver det eksisterende støjbidrag og rapport 19.52 af den 6. august 2019.

Der er foretaget beregning af det fremtidige støjbidrag i forbindelse med fremtidige ændringer på virksomheden, der forventes gennemført i 2020. Der er tale om en tilretning af rapport nr. 19.51 af den 7. november 2019, idet der er foretaget mindre justeringer/tilretninger i layout m.v.

Projektet vedrører etablering af luftrensning på afsugning fra Conti anlæg samt ændringer på kraftcentralen med bl.a. etablering af posefilter og afledning af røggas gennem ny skorsten. Røggassen fra kraftcentralen ledes i dag via vådelektrofilter. Dette ændres således, at den fremadrettet ledes via posefilter til ny skorsten, hvor afkast fra vådelektrofilteret og afsugning fra Conti ligeledes tilføres.

Beregninger og målinger er gennemført i henhold til Miljøstyrelsens godkendelsesordning for ekstern støj "Miljømåling – ekstern støj" samt efter Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder; nr. 5/1984, nr. 6/1984, samt nr. 5/1993.

2.1 Støjvilkår

Støjvilkår er, refereret fra Syddjurs Kommunes påbud af den 3. december 2014:

Støjgrænser gældende fra 1. januar 2017:

		Kommuneplanområde			
	Tidsrum	**5.2.E1, 5.2.E2 og 5.2.E3**	**5.2.BE1 og 5.2.BE2**	**5.2.B2, 5.2.B3 og 5.2.B6**	**Opholdsarealer ved boliger i det åbne land**
Hverdage	kl. 07.00 - 18.00	60	55	45	55
Lørdage	kl. 07.00 - 14.00	60	55	45	55
Lørdage	kl. 14.00 - 18.00	60	45	40	45
Søn- og helligdage	kl. 07.00 - 22.00	60	45	40	45
Aften alle hverdage	kl. 18.00 - 22.00	60	45	40	45
Nat alle dage	kl. 22.00 - 07.00	60	40	35	40
Spidsværdier Nat alle dage	Kl. 22.00 – 07.00	-	55	50	55

Tabel 4 Støjgrænseværdier gældende fra 1. januar 2017.

2. De anførte støjgrænseværdier i vilkår 1 må ikke overskrides indenfor følgende referencetidsrum:

   For **dagperioden** på hverdage (mandag til fredag) samt søn- og helligdage kl. 07.00 til 18.00 må grænseværdierne ikke overskrides indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer. I dagperioden på lørdage kl. 07.00 til 14.00 må grænseværdierne ikke overskrides indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 7 timer, og i perioden fra kl. 14.00 til 18.00 på lørdage, må grænseværdierne ikke overskrides indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 4 timer (fastsat efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger", nr. 10, november 1989).

   For **aftenperioden** kl. 18.00 – 22.00 gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på 1 time.

   For **natperioden** kl. 22.00 – 07.00 gælder, at grænseværdien ikke må overskrides inden for det mest støjbelastede tidsrum på ½ time.

3 Beskrivelse af virksomheden

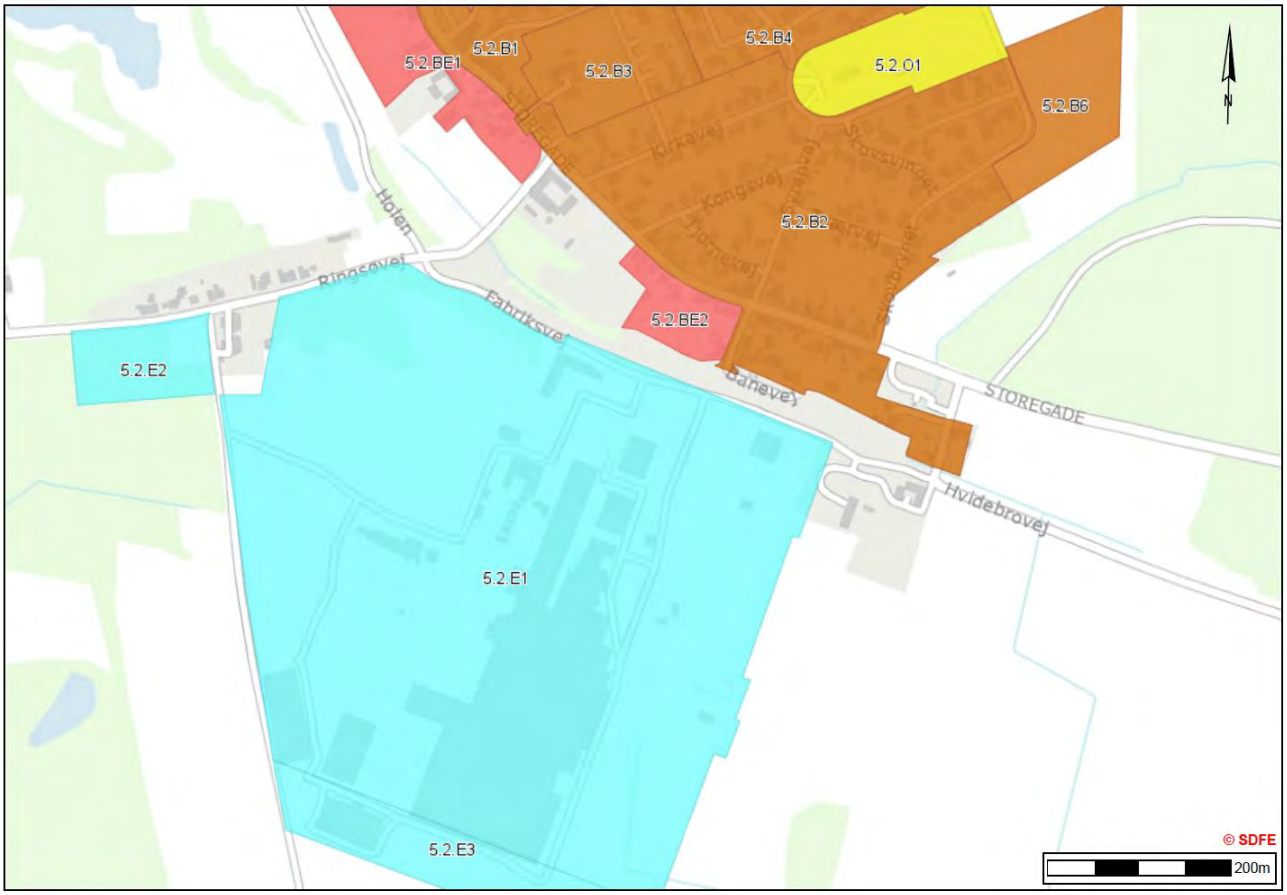
3.1 Måleobjekt

Virksomheden er beliggende på adressen Fabriksvej 2 i Pindstrup i et område udlagt til erhverv (område 5.2.E1 og 5.2.E3 på Figur 3.1).

Virksomheden grænser mod vest, øst og syd op til åbent land. Mod nord grænser virksomheden op til et nedlagt jernbaneareal og umiddelbart nord for jernbanen ligger områder udlagt til blandet bolig og erhverv samt boligformål (Område 5.2.BE2 og 5.2.B2 i kommuneplan for Syddjurs Kommune (Figur 3.1)

Nordvest for virksomheden ligger boliger i landzone langs Ringsøvej i en afstand af ca. 200 meter fra virksomhedens nordvestlige skel.

Figur 3.1: Kommuneplanrammer for Pindstrup



Kronospan producerer spånplader ud fra genbrugstræ, rundtræ, spåner og flis. Råvarerne forarbejdes til spåner, som sammen med lim udgør råvarerne til spånpladeproduktion. Lim og spåner forarbejdes til en spånkage, som presses under tryk til spånplader. De færdige spånplader opskæres, slibes og pudses inden de køres på lager og udleveres.

3.2 Beregningspunkter

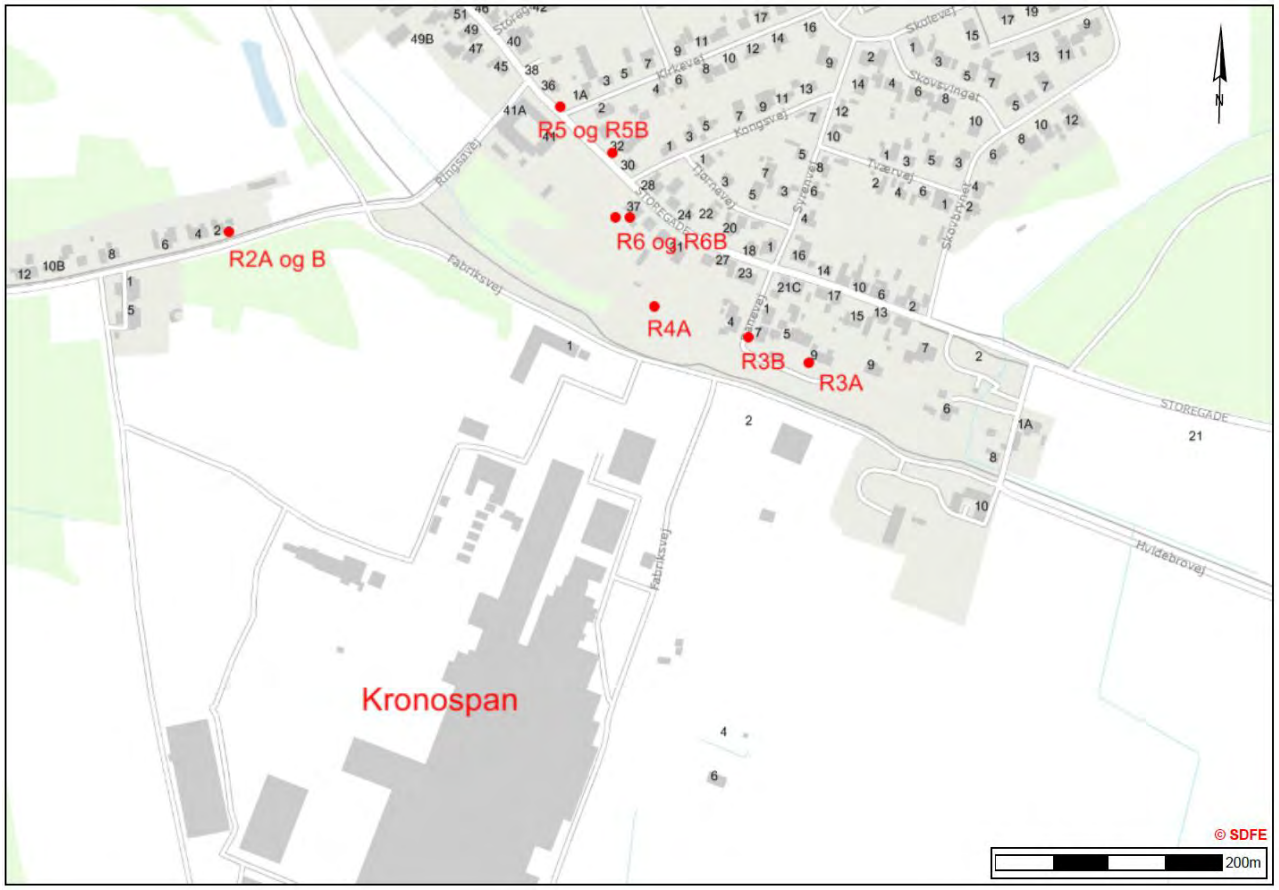
Støjbidraget er beregnet i 11 udvalgte punkter:

- R2A: Ved bolig på Ringsøvej 4 (bolig i landzone)
- R2B: Ved bolig på Ringsøvej 4 (bolig i landzone) – 1. sal
- R3A: Ved bolig i Pindstrup, Banevej 9 (boligområde 5.2.B2)
- R3B: Ved bolig i Pindstrup, Banevej 7 (boligområde 5.2.B2) – 1.sal
- R4A: Ved bolig i Pindstrup, Storegade 31 (blandet bolig/erhverv.5.2.BE2)
- R5: Ved bolig i Pindstrup, Kirkevej 1A (boligområde 5.2.B2)
- R5B: Ved bolig i Pindstrup, Kirkevej 1A (boligområde 5.2.B2) – 1.sal
- R6: Ved bolig i Pindstrup, Storegade 37 (blandet bolig/erhverv.5.2.BE2)
- R6B: Ved bolig i Pindstrup, Storegade 37 (blandet bolig/erhverv.5.2.BE2) – 2.sal
- R7: Ved bolig i Pindstrup, Storegade 32 (boligområde 5.2.B2)

- R7B: Ved bolig i Pindstrup, Storegade 32 (boligområde 5.2.B2) – 1. sal

Beregningspunkternes placering fremgår af Figur 3.2 og appendix 3.

Figur 3.2: Placering af beregningspunkter



3.3 Lydudbredelsesforhold

3.3.1 Permanente støjskærme og støjvolde

Langs virksomhedens skel mod nord er der etableret to ca. 7 meter høje og ca. 65 og 135 meter lange støjvolde, der virker som støj-skærm mod beboelser i Pindstrup.

Herudover er der etableret 2 stk. 6 meter høje støjskærme i træ mod boligområderne mod nord.

Virksomhedens bygninger, filtre og siloer virker som støjafskærmning for en lang række af støjkilderne. Omkring nogle støjkilder er der ligeledes etableret støjskærme. Såvel den skærmende virkning, som refleksionerne fra disse bygninger er medtaget i beregningerne.

Skærmenes placering fremgår af appendix 3.

3.3.2 Oplag af flis og træ

Virksomhedens udendørs oplag af træ og flis virker som støjafskærmning mod specielt nord og nordvest. Da det udendørs oplag varierer i omfang over tid på grund af forbrug samt nye leverancer, kan disse ikke betrag-

tes som permanent afskærmning. Der vil dog altid være et lager af en vis størrelse, der vil give en støjafskærmende effekt. Dette er vist på Figur 3.3. Udtrækningen om omfanget er identisk i forhold til de seneste rapporter "Miljømåling ekstern støj".

Område A og D vil fra december – februar/marts skrumpe lidt i takt med at den forbruges, idet der ikke modtages så meget i vintermånederne. Det tages af bunken fra "pladsenden", så der bliver bedre plads til kørsel omkring hallerne. Område A er højest i november-december, hvor lageret er bygget op. Her vil den være 10-15 m høj, resten af året ligger højden på 5-15 m. Der er i beregningerne regnet med en højde på 5 m for både område A og D.

Område B og C er standardoplag – med de højder, der fremgår af Figur 3.3 hele året. Der er i beregningerne anvendt en højde på 5 m.

Figur 3.3: Udtrækning af oplag af træ. A: Savværksflis, genbrugstræ. 5-15 m højde. B: Rundtræ: 4-5 m højde. C: Brændsel 5-10 m højde. D: Genbrugstræ 5-15 m højde. Luftfoto 2015

Herudover ligger der flere steder på pladsen bunker af flis, der varierer over året, jf. Figur 3.3. Disse bunker varierer i højere grad i udstrækning, højde og placering og indgår derfor ikke i beregningerne, selvom de i et vist omfang også vil have en støjafskærmende effekt.

3.3.3 Terrænforhold

Terrænet i området er akustisk hårdt på bygninger og befæstede arealer. Ved oplag af træ m.v. er der regnet med blødt terræn Udenfor virksomhedens skel mellem virksomheden og beregningspunkterne er terrænet primært akustiske porøst.

Terrænet i området på virksomheden er fladt. Terrænet stiger mod nord i Pindstrup By. Terrænforhold er indlagt i modellen.

3.4 Driftsforhold

Virksomheden kan være i drift alle dage i hele døgnet. Dog er enkelte støjkilder kun i drift i dagtimerne eller i dag- og aftentimerne. Driftstiderne for de enkelte støjkilder fremgår af appendix 2.

Trafik kan forekomme hele døgnet, dog primært i dagtimerne, hvor der leveres råvarer og afhentes færdigvarer.

På virksomheden anvendes i få uger om året desuden mobil flishugger og mobil spånpladehugger. Disse er kun i drift i dagtimerne på hverdage og ikke samtidig.

Når den mobile flishugger eller den mobile spånpladehugger er i drift, er den stationære flishugger ikke i drift.

Der er regnet på følgende driftssituationer:

1. Hverdage. Drift af stationær flishugger i dagtimerne. Ingen drift af mobil flishugger eller spånpladehugger eller fejemaskine. Øvrige støjkilder i normal, maksimal drift.
2. Hverdage. Drift af mobil flishugger i dagtimerne. Ingen drift af stationær flishugger eller mobil spånpladehugger. Øvrige støjkilder i normal, maksimal drift.
3. Hverdage. Drift af mobil spånpladehugger i dagtimerne. Ingen drift af stationær flishugger eller mobil flishugger. Øvrige støjkilder i normal, maksimal drift
4. Weekend. Ingen drift af stationær flishugger, mobil spånpladehugger eller mobil flishugger. Øvrige støjkilder i normal, maksimal drift.

I rapporten er der for hverdage afrapporteret støjbidraget på hverdage med driftssituation 1, 2 eller 3, således at der i hvert punkt er angivet det støjbidrag, der giver det højeste støjbidrag. Desuden er der angivet beregningsresultater for weekenddrift.

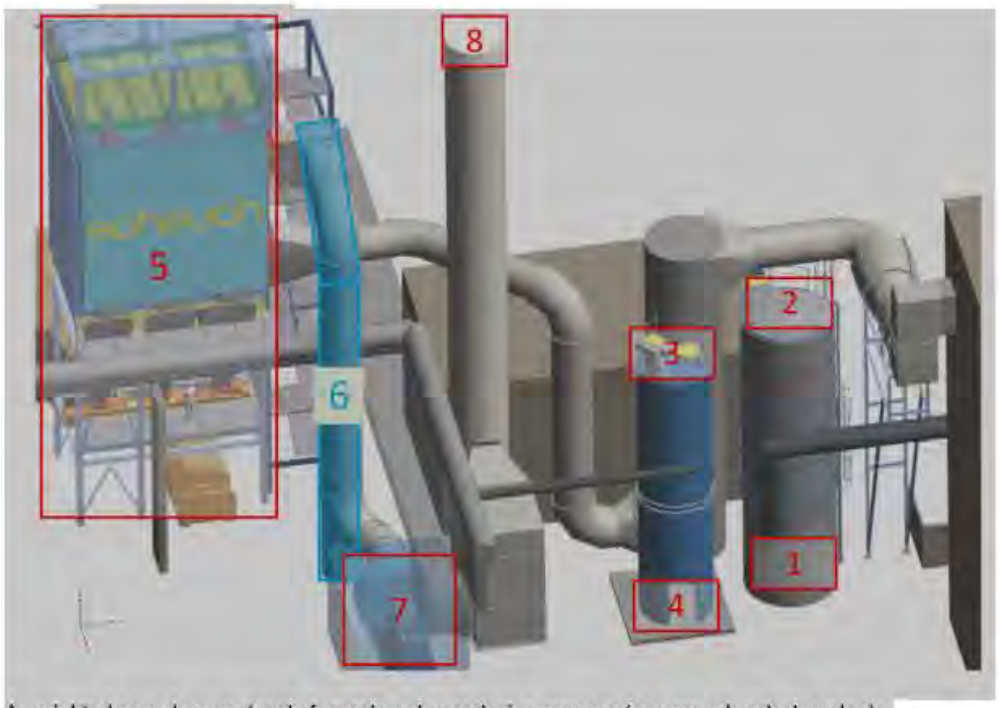
3.5 Projektændringer

I denne rapport er der indregnet følgende fremtidige ændringer:

3.5.1 Kraftcentral

Røggassen fra kraftcentralen ledes i dag via vådelektrofilter. Dette ændres således, at den fremadrettet ledes via posefilter til ny skorsten. Den endelige skorstenshøjde er ikke fastlagt, og der er i beregninger forudsat, at den er 70 m høj. Det har ingen praktisk støjmæssig betydning om denne er f.eks. 50 eller 70 m høj.

Jf. tilbud fra leverandør installeres der følgende støjkilder:



A-weighted sound power levels for main noise emission sources (see sound emission plan):

	Main Source	Sound power level L_{WA}	Sound pressure level in 1m $L_{pa,1m}$
1	Lime/Bicar Silo - Dosing	72 dBA	55 dBA
2	Lime/Bicar Silo – TOP[1]		75 dBA
3	AC Silo - Dosing	72 dBA	55 dBA
4	AC Silo – TOP[1]		75 dBA
5	Bag Filter	*85 dBA*	*63 dBA*
6	Filter-ID-fan ducting	74 dBA	50 dBA
7	ID-fan	*85 dBA*	*62 dBA*
8	Stack[2] (old stack – Not relevant anymore with new solution)	*80 dBA*	*68 dBA*
9	Pneumatic ash conveying system[3]		*70 dBA*
10	Ash silo[4]		*80 dBA*

[1] time and local average, occurs only during silo filling for approx. 1h every ~5 days – cleaning pulse every 20 seconds. *Please note, during filling of silo, truck on-board compressor may be dominated noise source!*

[2] flow noise for existing stack at max. load ~75 dBA, lower values not possible – new stack necessary!

[3] time and local average, occurs only during sending cycle, average approx. 4 times/hour for 5 min. (location not shown, sender underneath filter, conveying line up to ash silo

[4] time and local average, occurs only during silo unloading for approx. 1h every ~5 days.

Støjkilde 2, 4 og 10 (jf. ovenstående figur) er forudsat ikke at være i drift i aften- og natperioden og støjbidraget herfra er ikke indregnet i støjmodellen, idet det ikke vil give et betydende støjbidrag i dagperioden.

Den eksisterende røggasventilator (114) nedlægges.

3.5.2 Conti anlæg

Det er forudsat, at alle Conti afkast på nær afkast 24 og 25 (de 2 afkast længst mod syd) nedlægges.

Der etableres en scrubber, der renser luften fra pressen og dette tilsluttet den nye skorsten. Øvrige afsugninger fra kølevenderne i Conti hallen føres også til den nye skorsten.

Der er forudsat at ventilatorer placeres i scrubberbygning, og at denne i øvrigt støjisoleres, således, at der ikke kommer et betydende støjbidrag herfra. Den præcise placering af scrubberen er ikke afgjort. I afsnit 3.5.4 er

der vist 2 mulige layouts. Da det forudsættes, at der ikke kommer betydende støj fra scrubberen har det endelige layout, derfor ingen praktisk betydning for støjberegningerne.

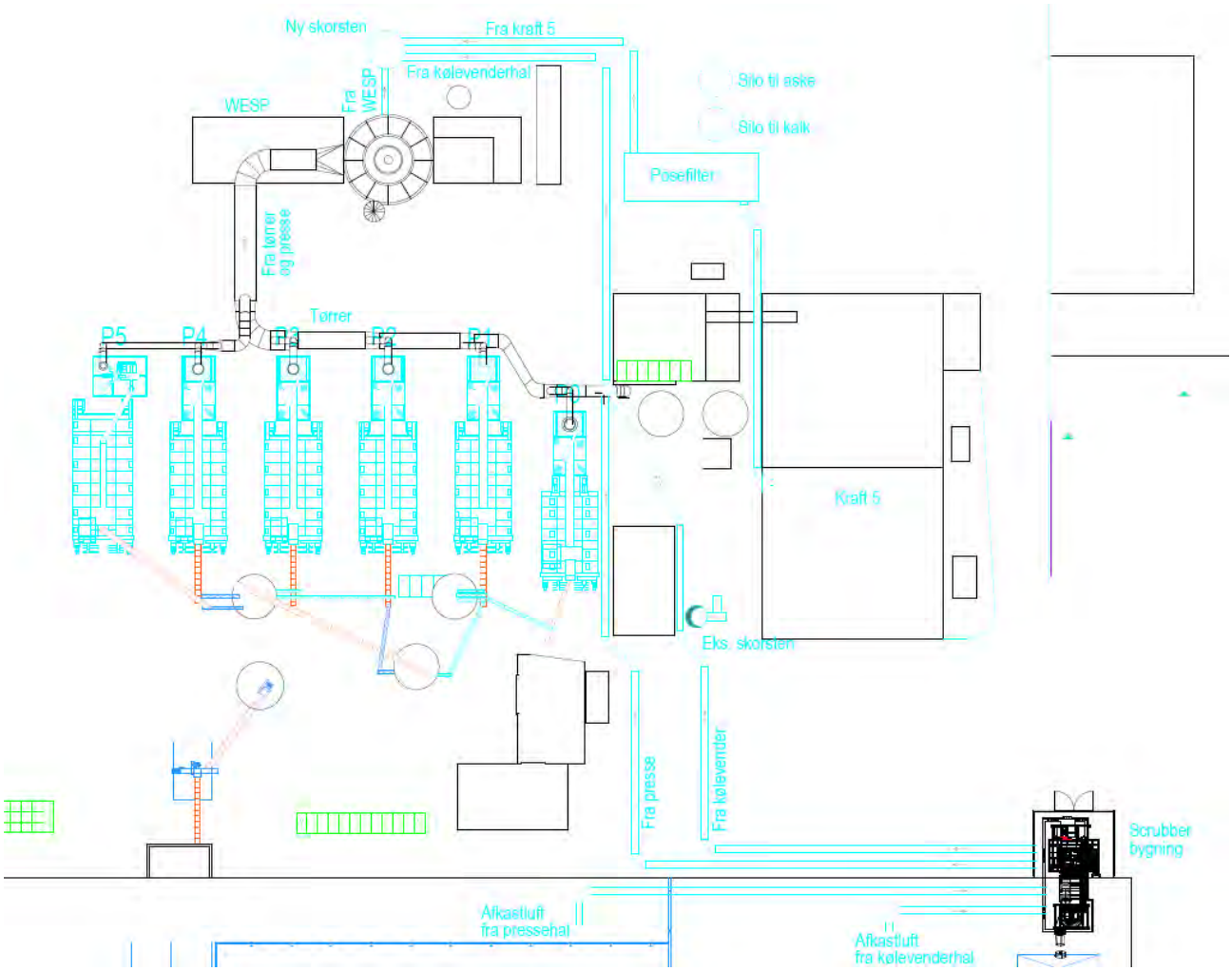
3.5.3 Vådelektrofilter

Afkast fra vådelektrofilteret nedlægges og dette føres i stedet til ny skorsten.

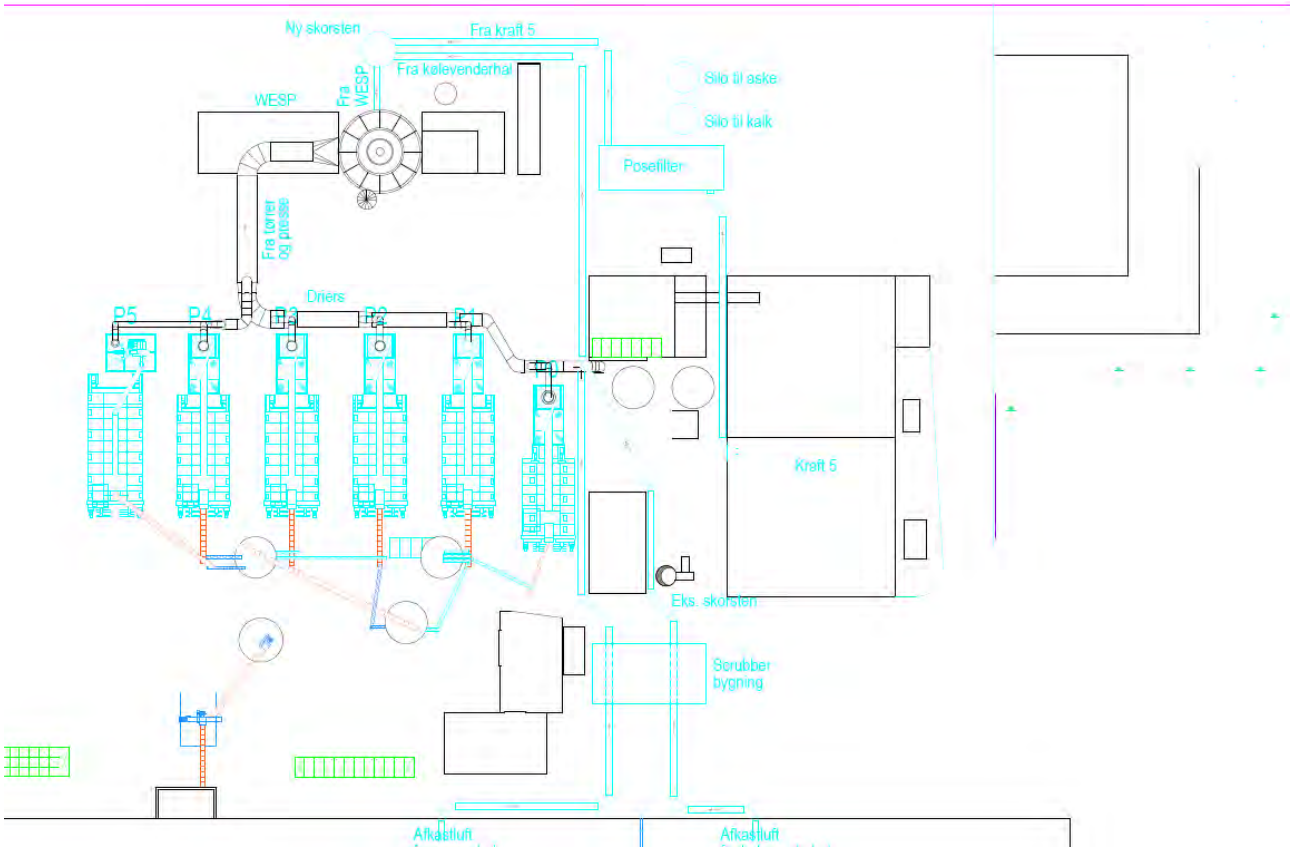
3.5.4 Øvrige forudsætninger

Nedenstående oversigtsplan(er) viser ændringerne og deres placering med 2 forskellige placeringer af scrubberen:

Layout 1 (scrubber placeret ved Conti bygning).



Layout 2: (Scrubber placeret mellem Conti og Kraftcentral).



4 Støjkilder

Støjkildernes placeringer fremgår af oversigtsplaner i appendix 3.

4.1 Stationære støjkilder

Virksomhedens stationære støjkilder består af følgende væsentlige anlæg og aktiviteter:

Område 100: Kraftcentral. Støjkilderne består primært af ventilatorer og afkast.

Område 200: Filteranlæg m.v. En del af virksomhedens filtre og ventilatorer, cykloner, transportrør, sigter m.v. er placeret udendørs i terrænniveau mellem virksomhedens produktionsbygninger.

Område 300: Contianlæg. Produktionslinje af spånplader er placeret i bygning. Støjkilderne er bl.a. afsugninger placeret på tag samt luftindtag.

Område 400: Filteranlæg m.v. Filtre, ventilatorer og afkast, der er placeret på tage af bygninger.

Område 500: Tørreanlæg (Pondorf). Træ til spånpladeproduktion tørres i 6 tørreovne, placeret udendørs. Støjkilderne er ventilatorer, luftindtag m.v.

Område 600: Øvrige anlæg. Flisanlæg, mobil flishugger, mobil spånpladehugger, lagre, genbrugsanlæg, serviceanlæg samt nyt elektrofilter m.v. Støjkilderne er: Flishugger, møller, udsugninger, ventilatorer m.v.

Kildestyrker af alle målinger fremgår af appendix 1. Der er desuden angivet alle kildestyrker, der indgår i beregningerne. I appendix 1 er der angivet, hvilket år de enkelte støjkilder er målt.

I oversigten er der angivet, hvilke støjkilder (markeret med orange), der er udgået af beregningerne, fordi de efter støjdæmpning ikke kan måles på grund høj baggrundsstøj fra andre af virksomhedens støjkilder.

Nogle af de ældre støjkilder er ligeledes udgået af beregningerne idet de ikke giver et betydende støjbidrag (typisk støjkilder, der giver et bidrag på mindre end 10 dB(A) i de enkelte beregningspunkter. Nogle "gamle støjkilder" er enten nedlagt/fjernet eller taget ud af drift. Disse støjkilder er markeret med rødt i oversigten.

Med gult i appendix 1 er markeret, hvilke kildestyrker der er anvendt i denne rapport.

4.2 Trafikstøj

Trafik består af:

- Levering af råvarer og afhentning af færdigvarer med lastvogn.
- Intern trafik med gummiged/dozer.
- Rengøring med fejemaskine.

Kildedata for lastbiler er fundet i Støjdatabogen, Lydteknisk Institut, november 1989.

For gummiged er der anvendt kildestyrke på baggrund af målinger på virksomhedens egne køretøjer. Herudover er også foretaget målinger af fejemaskine.

Der er i beregninger anvendt følgende køreruter:

Rute	Køretøj	Beskrivelse	Driftstid
A	Lastbil	Udlevering af færdigvarer	Dagtimerne, hverdage
B	Lastbil	Træ, udendørs	Dag, aften, alle dage
C	Lastbil	Levering af rundtræ	Dag, aften, alle dage
D	Lastbil	Træ, indendørs	Dag, aften, alle dage
F	Lastbil	Lim, tankvogn	Dag, aften, alle dage
G	Gummiged	Flis, genbrugsmaterialer	Dag, aften, alle dage
H	Gummiged	Brændsel	Dag, aften, alle dage
J	Lastbil, tomgang	Rute B, C, D (brovægt)	Dag, aften, alle dage
K	Lastbil (fejemaskine)	Rengøring af befæstede arealer	Dag, hverdage

Tabel 4.1: Trafik – primære køreruter med angivelse af i hvilke tidsrum de er i drift. Præcise driftstider (%) i de enkelte referencetidsrum fremgår af appendix 1 og 2.

Der vil kunne forekomme andre køreruter med lastbil og gummiged, men ovenstående er de primære ruter, der vil kunne give anledning til ekstern støj.

I appendix 1 er der vedlagt en opgørelse over antal køretøjer samt driftstid inden for de enkelte referencetidsrum. Køreveje fremgår af appendix 3.

5 Måle- og beregningsmetoder

Støjen fra virksomheden er bestemt ved kildestyrkemålinger udført som "Miljømåling – ekstern støj" af NIRAS samt standarddata fra Støjdatabogen, Lydteknisk Institut, november 1989.

Herefter er virksomhedens støjbidrag beregnet i de valgte referencepunkter ved hjælp af den fælles nordiske beregningsmodel.

Til beregningerne er anvendt programmet SoundPLAN version 8.1, hvor kort med målestoksforhold, bygninger, skærme, reflekterende genstande, terræn, referencepunkter og kildedata indlægges/ digitaliseres, hvorefter SoundPLAN beregner støjen i de udvalgte punkter.

Kort med højdekurver og bygninger er indhentet fra Kortforsyningen.

6 Certificering

NIRAS A/S er godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ".

Målinger og beregninger er gennemført i henhold til Miljøstyrelsens godkendelsesordning for ekstern støj "MILJØMÅLING-EKSTERN STØJ" samt efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 om måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

7 Meteorologiske forhold

Alle målinger er gennemført, som kildestyrkemålinger indenfor en afstand af få meter, og de meteorologiske forhold har dermed ikke indflydelse på resultaterne.

8 Baggrundsstøj

Baggrundsstøjen i målepunkterne består hovedsagelig af støj fra andre af virksomhedens støjkilder. Ved en række støjkilder er baggrundsstøjen så høj, at der er korrigeret for denne ved måling af baggrundsstøj i nogen afstand fra støjkilden.

9 Anvendt måleudstyr

Det anvendte måleudstyr er under løbende kontrol og kalibrering i henhold til retningslinjerne fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger.

10 Resultater

Støjen fra hovedparten af virksomhedens faste støjkilder er stationær. På grund af støjbidrag fra trafik må den samlede støj fra virksomheden i referencepunkterne betegnes som fluktuerende indenfor de enkelte referenceperioder.

10.1 Tonalitet og impulsforhold

Der er ikke fundet forhold, der vurderes at give anledning til impulsindhold i støjbidraget fra virksomheden i nogen af referencepunkterne. Vurderingen er baseret på en subjektiv vurdering, ud fra de driftsforhold som virksomheden har oplyst, samt observationer under målingerne.

Der er ikke fundet støjkilder på virksomheden, som vurderes at udsende støj med tydeligt toneindhold i beregningspunkterne.

10.2 Maksimalt støjbidrag

De maksimale støjbidrag i natperioden ved beboelser er beregnet til mindre end 40 dB(A). Virksomheden overholder således støjgrænsen på 50-55 dB(A).

10.3 Ækvivalent støjbidrag

Der er foretaget beregning af støjbidraget inklusive skærmvirkning af oplag af træ og flis.

De enkelte støjkilders bidrag til de samlede ækvivalente støjniveau findes i appendix 2. Der er desuden angivet det beregnede samlede støjbidrag samt udskrifter fra SoundPLAN, hvor detaljer omkring udbredelsesforhold, skærmdæmpning m.m. fremgår af appendix 5.

Hovedresultaterne, udtrykt ved det resulterende ækvivalente korrigerede lydtrykniveau Lr [dB(A) re. 20 µPa], er beregnet til:

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag L_r Dag/aften/nat dB(A)	Støjvilkår Dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed Dag/aften/nat dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	46,0 / 37,6 / 36,7	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R2B Ringsøvej 4 (1. Sal)	48,3 / 39,0 / 37,9	55 / 45 /40	± 5 / 2 / 2
R3A, Banevej 9	39,7 / 33,9 / 30,5	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R3B Banevej 7 (1. Sal)	44,8 / 39,2 / 34,0	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R4A, Storegade 31	38,1 / 33,4 / 27,9	55 / 45 /40	± 3/ 3 / 2
R5, Kirkevej 1A	37,5 / 31,8 / 27,0	45 / 40 /35	± 3 / 2 / 2
R5B, Kirkvej 1A (1. sal)	44,3 / 36,8 / 34,1	45 / 40 /35	± 4 / 2 / 2
R6, Storegade 37	42,0 / 35,2 / 32,5	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R6B, Storegade 37 (2. sal)	48,1 / 41,0 / 38,2	55 / 45 /40	± 4 / 2 / 2
R7, Storegade 32	42,6 / 36,7 / 32,2	45 / 40 /35	± 4 / 3 / 2
R7B Storegade 32 (1. sal)	44,7 / 36,6 / 34,1	45 / 40 /35	± 4 / 2 / 2

Tabel 10.1: Hverdage. Støjbidrag med enten flisanlæg, mobil flishugger eller mobil spånpladehugger i drift i dagperioden.

I hvert punkt er det et af de 3 anlæg (flisanlæg, mobil spånpladehugger eller mobil flishugger), der giver det højeste støjbidrag afrapporteret i tabel 10.1 i dagperioden. Herved opnås et samlet overblik over det maksimale støjbidrag i hvert punkt.

For dagperioden er der afrapporteret det maksimale støjbidrag med drift af enten flisanlæg, mobil flishugger eller mobil spånpladehugger i hvert punkt.

I appendix 2 findes beregningsresultater med hver af de 3 driftssituationer.

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag L_r lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-22/ lø-sø 22-07 dB(A)	Støjvilkår lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-22/ lø-sø 22-07 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdag 7-14/ lørdag 14-22/ søndag 07-18/ lø-sø 22-07 dB(A)
R2A, Ringsøvej 4	37,6 / 37,6 / 36,6 / 36,7	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R2B Ringsøvej 4 (1. Sal)	39,0 / 39,0 / 39,0 / 37,9	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R3A, Banevej 9	33,9 / 33,9 / 33,9 / 30,5	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R3B Banevej 7 (1. Sal)	39,2 / 39,2 / 39,2 / 34,0	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R4A, Storegade 31	33,4 / 33,4/ 33,4 / 27,9	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R5, Kirkevej 1A	31,8 / 31,8 / 31,8 / 27,0	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R5B, Kirkvej 1A (1. sal)	36,8 / 36,8 / 36,8 / 34,1	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2
R6, Storegade 37	35,2 / 35,2 / 35,2 / 32,5	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R6B, Storegade 37 (2. sal)	41,0 / 41,0 / 41,0 / 38,2	55 / 45 / 45 / 40	± 2 / 2 / 2 / 2
R7, Storegade 32	36,7 / 36,7 / 36,7 / 32,2	45 / 40 / 40 / 35	± 3 / 3 / 3 / 2
R7B Storegade 32 (1. sal)	36,6 / 36,6 / 36,6 / 34,1	45 / 40 / 40 / 35	± 2 / 2 / 2 / 2

Tabel 10.2: Weekend. Støjbidrag.

I appendix 4 er der vist støjkort med angivelse af støjudbredelsen dag, aften og nat på hverdage samt weekend. Støjkortene er ikke omfattet af den certificerede måling.

11 Usikkerhed

Usikkerhederne på de enkelte støjkilders bidrag er med udgangspunkt i de anvendte metoder fastlagt iht. Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger. Usikkerhederne er vurderet til 3 dB for de enkelte støjkilder.

For en række støjkilder er usikkerheden angivet til 3 dB, hvor der normalt ville forventes en usikkerhed på 2 dB, jf. målemetoden. Men der ved flere støjkilder er omstændigheder, der gør at usikkerheden er vurderet højere. Dette er bl.a. at, flere støjkilder er vanskelige at afgrænse, f.eks. maskinanlæg (sigter, filteranlæg, bygningstransmitteret støj, tørreanlæg, m.m.). Herudover er baggrundsstøjen ofte høj tæt ved støjkilderne på grund støj fra andre støjkilder og korrektion for baggrundsstøjens indflydelse er vanskelig.

Sidstnævnte vil generelt føre til en overestimering af kildestyrken for den enkelte støjkilde.

Den samlede udvidede usikkerhed er beregnet som en vægtet ophobning af usikkerheder på de enkelte bidrag. For det samlede støjbidrag er medregnet et systematisk bidrag til ubestemtheden på 1 dB(A).

12 Konklusion

Virksomhedens støjbidrag ligger i alle beregningspunkter samt i alle perioder under eller på støjgrænserne.

Da der er tale om en planlægningssituation med ændringer af virksomhedens støjforhold, er det endvidere normal praksis ikke at inddrage usikkerheden i vurderingerne om støjgrænserne overholdes.

Med de planlagte ændringer på virksomheden vil støjgrænserne således ikke blive overskredet

Appendix 1: Kildestyrker

Der er anvendt følgende støjkilder.

Alle anvendte støjdata stammer fra målinger i perioden 2012-2018. Herudover er der indlagt forudsætninger om kildestyrker for nye støjkilder.

Af oversigten fremgår ligeledes støjkilder, som enten en nedlagt eller udgået fordi de ikke længere giver et betydende bidrag til det eksterne støjbidrag.

	Maj - Oktober 2012		November 2013		2015		2017		Feb. 18		Apr. 18		Dec. 18		nov-19		Bemærkninger
Reference:	Støjhandlingsplan		Rapport 13.08 NIRAS		Rapport 15.06 og 15.09 NIRAS		Rapport 17.51, 17.54 og17.64 NIRAS		Rapport 18.53 NIRAS		Rapport 18.54 NIRAS		Rapport 18.64 NIRAS		Rapport 19.61 NIRAS		
Navn	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	
	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	
100 Porte05F.00 - Port	2,0	82,1															Udgået, ikke betydende støjkilde
101 Porte05P.00 - Port																	Udgået, ikke betydende støjkilde
103 Novth05A.02 - HJV500					11,0	85,8											Nedlagt 2018
104 Novth05A.01 - HJV500					11,0	88,6											Nedlagt 2018
105 Novth05A.00 - HJV500					11,0	87,5											Nedlagt 2018
107a Hunhu05A.00 - vent.																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107b Hunhu05A.01 - vent. S																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107c Hunhu05A.02 - vent.																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107d Hunhu05A.03 - vent.																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107e Hunhu05A.04 -																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107f Hunhu05A.05 - vent. N																	Udgået, ikke betydende støjkilde
107gHunhu05A.06 - vent. NØ																	Udgået, ikke betydende støjkilde
109 Gkølr05K.00 - GEA																	Nedlagt 2012
110 Gkølr05K.01 - GEA																	Nedlagt 2012
111 TraRS16R.00																	Nedlagt 2012
113 Bund af silo	2,0	85,9															
114 Venti05V.01 sugetræksblæser			1,5	90,2													Nedlægges
115 70sko05A.00 70 m																	
118 Trøre12R.03																	Nedlagt 2012
120 Trøre12R.05																	Nedlagt 2012
121 DampA05A.01 Dampafkast	20,8	74,5															
124 Kølet05.00 - Køletårn	5,0	94,4			3,0	83,3											Nedlagt 2018
125 Filts05Ø.00 Indsug filter																	Nedlagt 2012
126 Venti05V.00 Sugertræksblæser					11,5	77,3											Nedlagt 2018
127 Åbning ved kedelcentral	5,0	94,9															Støjdæmpet 2016, ingen betydende støj
128 Bund af silo	1,3	83,3															
129 Dampudlader					11,5	94,6											Støjdæmpet april 2017, ingen betydende støj
130 Ventilator ny skorsten															2,0	85,0	Ny støjkilde 2020
131 Posefilter v kraftcentralen															15,0	85,0	Ny støjkilde 2020
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)															2,0	72,0	Ny støjkilde 2020
133 AC silo - dosering (3)															2,0	72,0	Ny støjkilde 2020
134 Filter ID fan Ducting (6)															10,0	74,0	Ny støjkilde 2020
135 Ny skorsten															70,0	80,0	Idriftsættes 2020

	Maj - Oktober 2012		November 2013		2015		2017		Feb. 18		Apr. 18		Dec. 18		nov-19		Bemærkninger
Reference:	Støjhandlingsplan		Rapport 13.08 NIRAS		Rapport 15.06 og 15.09 NIRAS		Rapport 17.51, 17.54 og17.64 NIRAS		Rapport 18.53 NIRAS		Rapport 18.54 NIRAS		Rapport 18.64 NIRAS		Rapport 19.61 NIRAS		
Navn	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	
	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	1,5	85,3					1,0	87,3	1,5	90,0	1,5	85,4					Støjdæmpet 2017/18
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	1,5	85,3					1,0	87,4	1,5	79,3	1,0	79,6					Støjdæmpet 2017/18
203 Ventilator 8 filter 4	1,0	92,4	1,0	89,6	1,0	89,9	1,0	87,4	1,0	88,7	1,5	90,3					Støjdæmpet 2017/18
204 Filt411V.00 Ventilator 12																	Fjernet, 2012
206 Filt311V.01 Ventilator 5	1,5	92,5	1,0	84,7							1,8	82,7					
207 Filt212V.00 Ventilator 4																	Ingen støj (Baggrundsstøj)
208 Filt212V.01 Ventilator 3																	Ingen støj (Baggrundsstøj)
209 Filt212V.02 Ventilator 2	1,5	96,0			1,2	86,7											
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella					6,5	100,5											Støjdæmpet 2014
230 Filt611V.00 Ventilator 19	1,5	94,1	1,0	78,9	1,0	78,9			1,0	84,9	1,0	83,1					Støjdæmpet 2017/18
231 Afk611A.00 Afkast filter																	Ingen støj (Baggrundsstøj)
232 Ventilator fillter 6	1,0	88,5	1,0	83,7													Støjdæmpet 2017/18
233 Ventilator 15	0,5	93,9			0,5	92,5											Ingen støj (Baggrundsstøj)
235a KelsafS1A.00 Afkast																	Ny måling omfatter både 235 a og b
235b Saxlund filter	3,0	108,6			1,5	104,8			1,5	101,5	1,5	100,6					Støjdæmpet 2017/18
236 VitrS14R.00 ventilator, rør mm.	2,0	96,0			1,0	85,1											
238 Ventilator Kellerfilter																	Nedlagt, 1995
244 Silo 14 Bund af silo	1,2	98,0															Nedlagt
246 Cyklo12C.01 Cyklon 11																	Nedlagt
247 TraRø11R.00 Rør v. filter																	Nedlagt
248 TraRø11R.01 Rør til filter	1 - 4	101,5															Støjdæmpet 2013
249 Afk511A.01 -Afkast 1																	Støjdæmpet 2014
250 Afk511A.00 -Afkast 2																	Støjdæmpet 2014
251 Afk511A.02 -Afkast 3																	Støjdæmpet 2014
252 Afk511A.02 -Afkast 4																	Støjdæmpet 2014
253 TraRøS2R.01	0-12	93,3															Støjdæmpet 2013
253 TraRøS2R.01	0-12	90,7															Støjdæmpet 2013
254 Ventilator 1 filter 5 (N18)																	Nedlagt, 2007
255 BezDS12Ø.00 Sigte	3,0	90,7			3,0	95,1											
259 Rør ved cykloner	10,0	106,5															Støjdæmpet 2013
261 Ventilator 14	0,8	89,6															Ingen støj efter dæmpning af rør ved. vent.
263 N8 Trans vent.																	Nedlagt 2005
264 Ventilator filter N8																	Nedlagt 2005
265 Afkast filter N8																	Nedlagt 2005
266 Ventilator PAL vindsigte	1,5	93,7			1,5	86,9											Støjdæmpet 2015
267 Afkast filter vindsigte					4,0	74,4											Støjdæmpet 2014
268 PAL vindsigte	3,0	98,9			3,0	96,5											
269 Redler v. metalsep.																	Ingen støj (Baggrundsstøj)
270 Transport v. metalsep.																	Ingen støj (Baggrundsstøj)
271 PAL plansigte	3,0	98,5			4,0	100,2					5,0	99,7					Støjdæmpet 2018
272 Bygning DS mølle	4,0	76,6															Ingen støj (Baggrundsstøj)
273 Port DS3 mølle																	Ingen støj
274 Indsugning DS 3 mølle					7,0	78,0											
275 Ventilator DS3 mølle																	Nedlagt 2005
275a Ventilator DS mølle 2					1,5	80,6											
275b Ventilator DS mølle 1					1,0	80,9											
276 Bygning vådspånmølle	2,0	65,4															Nedlagt 2005
277 Ventilator																	Nedlagt 2005
278 Rør vindsigte	10,0	109,7															Støjdæmpet
279 Plansigte 2009	2,0	97,5			4,0	94,2											
280 Bygning og facde											2,5	81,1					
280a Bygning, facade og tag N	2,0	86,8							2,0	83,9							Ny måling 2018 efter støjdæmpning (280)
280b Bygning, facade og tag	4,0	89,0							3,0	89,7							Ny måling 2018 efter støjdæmpning (280)
280c Bygning, facade og tag Ø	2,0	85,8							2,0	82,2							Ny måling 2018 efter støjdæmpning (280)

	Maj - Oktober 2012		November 2013		2015		2017		Feb. 18		Apr. 18		Dec. 18		nov-19		Bemærkninger
Reference:	Støjhandlingsplan		Rapport 13.08 NIRAS		Rapport 15.06 og 15.09 NIRAS		Rapport 17.51, 17.54 og17.64 NIRAS		Rapport 18.53 NIRAS		Rapport 18.54 NIRAS		Rapport 18.64 NIRAS		Rapport 19.61 NIRAS		
Navn	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	
	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	
281 Ventilator 11	1,0	90,7	1,0	90,5	0,8	92,2			1,0	86,4							Støjdæmpet ingen støj
282 Ventilator	1,0	94,8							1,5	91,2	1,5	87,5					Støjdæmpet 2018
283 Motor v silo	1,7	88,2															Ingen støj
284 Rør Ø250 v 232	1-12	94,3															Støjdæmpet
284a Drivstation motor					4,0	88,3											
285 Ventilator v Dantherm filter	1,2	89,3	1,2	81,9							1,0	74,7					
286 Rør Ø300 ved silo 8		97,7															Støjdæmpet 2013
287 Ventilator 6	0,8	89,9	0,8	90,6							1,0	89,7	1,0	91,9			
288 Ventilator 1 Transport DS mølle	1,2	93,5			1,2	85,7											
289 Ventilator afsugning filter 1	0,8	88,4			0,8	81,7											
290 Rør ved DISA vent.		100,0															Støjdæmpet 2013
291 Port kompressorrum																	Ingen betydende støj
292 Ventilator ferrari	1,5	90,5	1,5	85,3					1,5	88,9							
293 Indsugning	2,5	90,7															
294 Indsugning	2,5	90,6															
295 Bezner sigte	2,0	99,6			2,0	95,7											
296 Ventilator Ferrari	1,5	91,5															
297 Cykloner mm	3-12	103,5															Støjdæmpet 2013
298 PAL sigte (nordlige del)	2,0	98,3	2,0	97,5													Ingen støj
299-001 Ventilaotr filter 17	1,0	92,3			0,7	80,8											
299-002 Rør	8,5	97,1	8,5	96,0													Støjdæmpet 2016, ingen betydende støj
299-003 Hul i væg v. møller			0,2	87,7													
300 Afkast 12 Conti																	Støjdæmpet april 2017 ingen betydende støj
301Afkast 13 Conti					14,5	74,7	14,5	73,1			14,5	77,4					Nedlægges 2020
302 Afkast 14 Conti					14,5	74,4	14,5	85,5			14,5	89,1					Nedlægges 2020
303 Afkast 15 Conti					14,5	83,1	14,5	85,0			14,5	80,7					Nedlægges 2020
304 Afkast 16 Conti					14,5	69,9	14,5	68,1			14,5	68,5					Nedlægges 2020
305 Afkast 17 Conti					14,5	75,1	14,5	71,7			14,5	71,0					Nedlægges 2020
306 Afkast 18 Conti					14,5	66,5	14,0	76,4									Nedlægges 2020
308 Afkast 20 Conti					14,5	91,3	14,5	97,2	14,5	90,0	14,5	80,7					Nedlægges 2020
309 Afkast 21 Conti					14,5	93,2	14,5	81,8	14,5	84,4	14,5	73,6					Nedlægges 2020
310 Afkast 22 Conti					14,5	84,5	14,5	84,8	14,5	83,1	14,5	70,0					Nedlægges 2020
311 Afkast 23 Conti					14,5	87,0	14,5	86,8	14,5	83,9	14,5	72,7					Nedlægges 2020
312 Afkast 24 Conti					14,5	82,0	14,5	73,6	14,5	73,9	14,5	67,3					
313 Afkast 25 Conti					13,5	88,7											Støjdæmpet 2016, ingen betydende støj
314 Afkast 26 Conti					13,5	86,5											Støjdæmpet 2016, ingen betydende støj
316 Port (vest) lukket																	Ingen betydende støj
317 Port (nordvest) lukket																	Ingen betydende støj
318 Port (nordøst) lukket																	Ingen betydende støj
319 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
320 Ventilationsriste væg																	Ingen betydende støj
321 Luftindtag					2,5	84,1											Ingen betydende støj
322 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
323 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
324 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
325 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
326 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
327 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
328 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
329 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
330 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
331 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
332 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
333 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
334 Ventilationsrist væg																	Ingen betydende støj
335 Vandret afkast v Conti					5,0	88,8											Støjdæmpet 2016, ingen betydende støj
336 Luftindtag v Conti									2,0	89,4					2,0	79,4	Skal dæmpes med 10 dB(A)
337 M1.1 Conti									0,5	76,7							
338 M1.2 Conti									0,5	76,9							
339 M1.2 Conti									0,5	76,9							

	Maj - Oktober 2012		November 2013		2015		2017		Feb. 18		Apr. 18		Dec. 18		nov-19		Bemærkninger
Reference:	Støjhandlingsplan		Rapport 13.08 NIRAS		Rapport 15.06 og 15.09 NIRAS		Rapport 17.51, 17.54 og17.64 NIRAS		Rapport 18.53 NIRAS		Rapport 18.54 NIRAS		Rapport 18.64 NIRAS		Rapport 19.61 NIRAS		
Navn	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	
	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	
400 FiltA12A.00 Scheuch afkast	15,0	88,8			15,0	74,1											Støjdæmpet 2015
403 Afkast filter 5	16,4	78,8									16,4	81,5					
404 Rør til cyklon	14,5	93,4															Nedlagt 2013
405 AfkF412A.00 Afkast																	Støjdæmpet
406 Afkast filter 3					15,5	73,7											Støjdæmpet
407 Afkast filter 2					11,0	71,7											
408 Afkast filter 1					14,0	71,7											Megen baggrundstøj. Data fra 407 er anvendt.
409 Venti23A.02 Novenco	10,6	90,2															Støjdæmpet ingen støj
414 Melan33A.01 Afkast																	Ingen betydende støj
417 Ventilator filter N13					1,5	92,2											Ny placering
418 Affaldsknuser																	Nedlagt
421 Kølekondensator	15,0	97,6			14,5	95,2											Nedlagt
422 Køle12K.00 køletårn	18,5	94,9			17,0	92,1	18,5	84,8									Nedlagt
423 Afkast filter N13					4,0	101,8											
424 Bund silo 15																	Nedlagt
425 Venti23A.04 Afkast																	Støjdæmpet ingen støj
426 Venti23A.03 Afkast					14,0	92,7											Nedlagt 2016
427 Hætte 27A Afkast																	Nedlagt
428 Novenco HJV 630 m rør																	Nedlagt, 2011
429 Novenco HJV 630 m rør																	Nedlagt, 2011
430 Tårn26A.00 Luftindtag																	Nedlagt, 2011
431 Tårn26A.01 Luftindtag																	Nedlagt, 2011
432 FiltÅ27A.00 Akast filter	13,0	86,1															Nedlagt
433 FiltÅ27Ø.00 Bund af filter																	Nedlagt
434 FiltÅ27V.00 ventilator																	Nedlagt
435 Afkast tagventilator	11,1	92,6															Nedlagt
436 Afkast HJV630													11,0	86,6			
437 Afkast HJV630	11,0	87,0									11,0	86,4	11,0	87,2			
438 Afkast HJV630	11,0	89,6									11,0	80,2	11,0	82,0			
439 Afkast HJV630	11,0	86,7									11,0	83,8	11,0	86,4			
440a Rør affaldsknuser																	
442 Vent26A.01 Rør på tag					11,0	94,7											
443 Vent26A.02 Rør på tag																	Ingen betydende støj
444 Luftkol13K.00																	Nedlagt, 2012
446 Luftindtag ventilator filter																	Nedlagt
447 Bånd og cyklon											14,0	93,2					Støjdæmpet, ingen betydende støj
500 Tørivs2V.00 Vent P0					6,0	87,5											
502 Tørreri 1 vestende					1,0	80,3											
503 Tørivs2V.01 Vent P1			6,0	89,5													Ny ventilator
504 P1 ventilator 27																	Ingen støj
505 P1 ventilator 26																	Ingen støj
506 P1 Røreværk 1					1,6	86,8											
507 P1 Røreværk 2					1,6	88,6											
508Tørivs2V.02 Vent P2			6,0	87,8													Ny ventilator
509 P2 ventilator 25																	Ingen støj
510 P2 ventilator 24																	Ingen støj
511 P2 Røreværk 1					1,6	89,9											
512 P2 Røreværk 2					1,6	86,7											
513 Tørivs2V.03 Vent P3			6,0	92,3													Ny ventilator
514 P3 ventilator 23																	Ingen støj
515 P3 ventilator 22																	Ingen støj
516 P3 Røreværk 1					1,6	94,9											
517 P3 Røreværk 2					1,6	87,5											
518 Tørivs2V.04 Vent P4			6,0	89,9													Ny ventilator
519 P4 ventilator 21																	Ingen støj
520 P4 ventilator 20																	Ingen støj
521 P4 Røreværk 1					1,6	82,2											
522 P4 Røreværk 2					1,6	91,2											
523 P4 Tørreovn vestende					1,6	81,6											Ingen støj
524 Tørivs2V.05 Vent P5					6,5	97,0	6,5	91,4									
525 P5 luftindtag					2,0	84,2	4,0	92,1									
526 P5 luftindtag					2,0	97,2	4,0	93,7									
527 TørøstV.05 Østende P5					2,0	104,9											
528 TøriskoA.00 - Skorsten P3-P5																	Nedlagt 2012
529 TøriskoA.01 - Skorsten P0-P2																	Nedlagt 2012
530 P2 tørreovn vestende					1,0	83,6											
531 P3 tørreovn vestende					1,0	78,6											
532 P5 Tørreovn vestende					1,0	91,2											Ingen støj

	Maj - Oktober 2012		November 2013		2015		2017		Feb. 18		Apr. 18		Dec. 18		nov-19		Bemærkninger
Reference:	Støjhandlingsplan		Rapport 13.08 NIRAS		Rapport 15.06 og 15.09 NIRAS		Rapport 17.51, 17.54 og17.64 NIRAS		Rapport 18.53 NIRAS		Rapport 18.54 NIRAS		Rapport 18.64 NIRAS		Rapport 19.61 NIRAS		
Navn	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	H	Lw	
	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	
601Af Afkast filter N26																	Nedlagt
601Ve Ventilatorer Maier					1,0	101,8	1,0	93,6	1,0	91,2							Mindre baggrundsstøj
601a Ventilator Maier 3							1,0	93,9									Erstattet af 601Ve
601b Ventilator Maier 1+2							1,0	96,7									Erstattet af 601Ve
601c Ventilator Maier 4							1,0	97,0									Erstattet af 601Ve
602 MaimøP.01 Luftindtag 1 af 2					2,1	93,3			1,3	81,7							Lufindtag flyttet og opdelt i 2 støjkilder
602 MaimøP.01 Luftindtag 2 af 2									1,3	81,7							Lufindtag flyttet og opdelt i 2 støjkilder
603 Port Maiier mølle									2,0	86,1							
604 Flisanlæg			2,0	113,2													
609 Afkast v Maier					3,2	87,6			2,0	93,8							
610 MsisiloØ.00 Motor																	Ingen støj, pga. høj baggrundsstøj
611 Kompressorrum gavl Ø																	Ingen støj
613 Svejs09V.00 Ventilator																	Ingen støj
614 Svejs09A.00 Afkast					15,0	72,9											Nyt anlæg siden sidste måling
615 Noven01V.00 Ventilator					18,0	68,8											Støjdæmpet 2015
617 Mobil flishugger	3,0	121,3			2,5	118,5											
622By Bygning, råvarer, vest																	Ingen betydende støj
623By Bygning, råvarer, øst																	Ingen betydende støj
624By Bygning, råvarer, syd																	Ingen betydende støj
625By Bygning, produktion, vest	10,0	88,4					10,0	90,4									Øget med 2 dB(A) - flere støjkilder
626By Bygning, produktion, øst	8,0	88,4					8,0	90,4									Øget med 2 dB(A) - flere støjkilder
627Åb Portåbning	3,0	90,6	3,0	94,5			3,0	96,5									Øget med 2 dB(A) - flere støjkilder
628By Bygning, færdigvarer,	2,7	78,8															Ingen betydende støj
629Ma Filteranlæg	4,0	100,4	1,0	93,8							2,0	96,8					
630 Nyt filter Maier Mølle	5,0	99,7															Kan ikke måles pga. baggrundsstøj fra 601
631 Afkast transportsystem	8,0	95,8															Støjdæmpet ingen støj
632 Mobil spånpladehugger	3,0	110,5															Spånpladehugger udskiftet i 2007
633 Vådelektrofilter afkast	35,0	91,0	35,0	81,4													Nedlægges 2020
634 Afkast slibemaskine værksted					5,0	90,1											
635 Afkast malekabine værksted					5,0	76,3											
636 Afkast rensebar værksted					5,0	82,2											
637 Ny bygning ved Genbrug													5,0	80,0			Forudsat max. kildestyrke
638 Redler													14,5	80,0			Forudsat max. kildestyrke
639 Renseanlæg													2,0	80,0			Forudsat max. kildestyrke
Rute A Kørsel															1,5	100,7	Støjdatabogen
Rute B Kørsel															1,5	100,7	Støjdatabogen
Rute C Kørsel															1,5	100,7	Støjdatabogen
Rute D Kørsel															1,5	100,7	Støjdatabogen
Rute F Kørsel															1,5	100,7	Støjdatabogen
Rute G Kørsel dozer	1,5	103,8															Måling af virksomhedens egen gummiged
Rute H Brændsel	1,5	103,8															Måling af virksomhedens egen gummiged
Rute J Brovægt															1,5	90,8	Støjdatabogen
Rute K Fejemaskine													1,5	115,9			

Angiver anvendt kildestyrke
Støjkilde uden betydning, efter fx støjdæmpning
Støkilde/anlæg nedlagt/fjernet
Katalogdata

Trafik – antal køretøjer

Antal køretøjer i ref. tidsrum:

Rute	Køretøj	Beskrivelse	Dag	Aften	Nat	Lø	Lø	Lø	Sø	Sø	Lø/sø
			7-18	18-22	22-7	7-14	14-18	18-22	7-18	18-22	22-7
A	Lastbil	Udlevering færdigvarer	50	2		30	8	2	16	2	
B	Lastbil	Træ, udendørs	30	3		20	12	3	24	3	
C	Lastbil	Rundtræ	15	2		10	8	2	16	2	
D	Lastbil	Træ, indendørs	50	2		40	8	2	16	2	
F	Lastbil	Lim	4			3	2		4		
G	Dozer	Flis mm									
H	Dozer	Brændsel	20	3		20		3	20	1	
J	Lastbil, tomgang	Rute B-D	95	7		70	28	7	56	7	
Referencetidsrum		timer	8	1	½	7	4	1	8	1	½

Længde af køreruter/ driftstid pr. kørerute

Rute	Køretøj	Beskrivelse	Dag	Aften	Nat	Lø	Lø	Lø	Sø	Sø	Lø/sø	
			7-18	18-22	22-7	7-14	14-18	18-22	7-18	18-22	22-7	
A	Lastbil	Udlevering færdigvarer	833	833	833	833	833	833	833	833	833	m
B	Lastbil	Træ, udendørs	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	1953	m
C	Lastbil	Rundtræ	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	2754	m
D	Lastbil	Træ, indendørs	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	1684	m
F	Lastbil	Lim	523	523	523	523	523	523	523	523	523	m
G	Dozer	Flis mm										
H	Dozer	Brændsel	44	44	44	44	44	44	44	44	44	m
J	Lastbil, tomgang	Rute B-D	120	120	120	120	120	120	120	120	120	sek

Driftstid pr. kørerute i % af referencetidsrum:

Rute	Køretøj	Beskrivelse	Dag	Aften	Nat	Lø	Lø	Lø	Sø	Sø	Lø/sø	
			6-18	18-22	22-6	6-14	14-18	18-22	6-18	18-22	22-6	
A	Lastbil	Udlevering færdigvarer	36,2	11,6	0,0	21,7	11,6	11,6	11,6	11,6	0,0	%
B	Lastbil	Træ, udendørs	50,8	41,2	0,0	33,9	40,7	40,7	40,7	40,7	0,0	%
C	Lastbil	Rundtræ	35,9	38,2	0,0	23,9	38,2	38,2	38,2	38,2	0,0	%
D	Lastbil	Træ, indendørs	73,1	23,4	0,0	58,5	23,4	23,4	23,4	23,4	0,0	%
F	Lastbil	Lim	1,8	0,0	0,0	1,4	1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	%
G	Dozer*	Flis mm	50,0	50,0	0,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	0,0	%
H	Dozer*	Brændsel	1,5	1,8	0,0	1,5	0,0	1,8	1,5	0,6	0,0	%
J	Lastbil, tomgang**	Rute B-D	39,6	23,5	0,0	29,2	23,3	23,3	23,3	23,3	0,0	%

* Korrigeret med en faktor 2, da der køres både frem og tilbage

** 1 minuts tomgang ved såvel ind- som udvejning

Rute K: fejemaskine er i drift max. 2 timer i dagperioden (7-18) på hverdage og ikke når flisanlæg er i drift.

Appendix 2: Oversigt over samlet støjbidrag

Hverdage med flisanlæg

BASERET PÅ OPLYSNINGER	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING	STØJIMMISSION																	
OM DRIFTSTID	8 t	1 t	1/2 t	I dB(A)	R2 A			R2 B			R3 A			R3 B			R4 A			R5		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6	4,7	4,7	4,7	8,1	8,1	8,1	3,7	3,7	3,7	0,7	0,7	0,7
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,8	12,8	12,8	16,6	16,6	16,6	6,2	6,2	6,2	9,5	9,5	9,5
128 Bund silo	100	100	100	0	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	5,3	5,3	5,3	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	14,9	14,9	14,9	1,7	1,7	1,7	5,8	5,8	5,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,9	23,9	23,9	27,0	27,0	27,0	7,0	7,0	7,0	13,3	13,3	13,3	17,0	17,0	17,0	16,6	16,6	16,6
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	10,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	5,1	5,1	5,1	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	5,4	5,4	5,4	1,3	1,3	1,3	3,8	3,8	3,8
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	15,6	15,6	15,6	18,8	18,8	18,8	13,6	13,6	13,6	20,2	20,2	20,2	16,8	16,8	16,8	13,9	13,9	13,9
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	0,4	0,4	0,4	2,9	2,9	2,9	5,9	5,9	5,9	6,2	6,2	6,2	6,5	6,5	6,5	4,4	4,4	4,4
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	3,7	3,7	3,7	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	5,5	5,5	5,5	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	13,2	13,2	13,2	12,9	12,9	12,9	17,9	17,9	17,9	12,5	12,5	12,5	7,9	7,9	7,9
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,6	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	15,0	15,0	15,0	6,9	6,9	6,9	8,5	8,5	8,5	4,2	4,2	4,2	1,8	1,8	1,8
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	22,5	22,5	0,0	25,4	25,4	0,0	23,0	23,0	0,0	23,4	23,4	0,0	31,1	31,1	0,0	24,2	24,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	6,2	6,2	6,2	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
235 Saxlund filter	100	100	100	0	29,0	29,0	29,0	30,4	30,4	30,4	13,3	13,3	13,3	18,4	18,4	18,4	14,7	14,7	14,7	13,3	13,3	13,3
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	15,5	15,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
255 BezDS12Ø.00 Sigte	100	100	100	0	20,5	20,5	20,5	22,7	22,7	22,7	19,0	19,0	19,0	16,1	16,1	16,1	14,6	14,6	14,6	10,9	10,9	10,9
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,9	13,9	13,9	1,1	1,1	1,1	2,9	2,9	2,9	1,1	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
267 Afkast filter	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	16,4	16,4	16,4	12,7	12,7	12,7	17,1	17,1	17,1	11,4	11,4	11,4	9,3	9,3	9,3
271 PAL plansigte	100	100	100	0	23,0	23,0	23,0	26,6	26,6	26,6	17,8	17,8	17,8	21,3	21,3	21,3	15,6	15,6	15,6	15,3	15,3	15,3
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	19,9	19,9	19,9	11,7	11,7	11,7	16,7	16,7	16,7	8,0	8,0	8,0	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	12,3	12,3	12,3	13,2	13,2	13,2
282 Ventilator	100	100	100	0	15,8	15,8	15,8	13,6	13,6	13,6	11,0	11,0	11,0	13,5	13,5	13,5	10,8	10,8	10,8	9,8	9,8	9,8
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	11,2	11,2	11,2	6,5	6,5	6,5	10,5	10,5	10,5	7,3	7,3	7,3	5,4	5,4	5,4
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
287 Ventilator 6	100	0	0	0	13,0	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	10,7	10,7	10,7	5,1	5,1	5,1	6,0	6,0	6,0	4,2	4,2	4,2	8,0	8,0	8,0
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	8,6	8,6	8,6	12,4	12,4	12,4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,2
292 Ventilator	100	100	100	0	13,1	13,1	13,1	17,6	17,6	17,6	10,7	10,7	10,7	14,0	14,0	14,0	4,7	4,7	4,7	2,7	2,7	2,7
293 Indsugning	100	100	100	0	7,1	7,1	7,1	9,1	9,1	9,1	11,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,8	9,4	9,4	9,4	4,8	4,8	4,8
294 Indsugning	100	100	100	0	8,3	8,3	8,3	19,2	19,2	19,2	9,4	9,4	9,4	16,1	16,1	16,1	9,2	9,2	9,2	4,8	4,8	4,8
295 Bezner sigte	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	18,8	18,8	18,8	15,6	15,6	15,6	19,9	19,9	19,9	14,2	14,2	14,2	17,6	17,6	17,6
296 Ventilator	100	100	100	0	22,2	22,2	22,2	22,0	22,0	22,0	6,1	6,1	6,1	7,6	7,6	7,6	4,9	4,9	4,9	2,2	2,2	2,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	3,2	3,2	3,2	5,2	5,2	5,2	0,4	0,4	0,4	2,7	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	12,5	12,5	12,5	7,2	7,2	7,2	3,1	3,1	3,1	4,4	4,4	4,4	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,2	13,2
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	6,4	6,4	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	6,8	13,5	13,5	13,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	7,0	13,5	13,5	13,5	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	6,4	6,4	6,4	6,9	6,9	6,9	8,8	8,8	8,8	11,1	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	5,5
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	17,1	17,1	17,1	18,6	18,6	18,6	21,7	21,7	21,7	10,6	10,6	10,6	16,0	16,0	16,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	13,4	13,4	13,4	3,3	3,3	3,3	4,5	4,5	4,5
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	6,6	6,6	6,6	7,8	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	6,8	6,8	6,8	9,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	10,0	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1	7,5	7,5	7,5	9,8	9,8	9,8	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	20,0	20,0	20,0	21,4	21,4	21,4	16,5	16,5	16,5	20,0	20,0	20,0	11,4	11,4	11,4	9,7	9,7	9,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	7,7	7,7	7,7	5,7	5,7	5,7	8,9	8,9	8,9	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	5,2	5,2	5,2	19,1	19,1	19,1	10,3	10,3	10,3	14,0	14,0	14,0	1,9	1,9	1,9	3,7	3,7	3,7
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	6,5	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	7,3	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	6,2	6,2	6,2	7,8	7,8	7,8	11,8	11,8	11,8	4,6	4,6	4,6	2,1	2,1	2,1
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	11,2	11,2	11,2	2,5	2,5	2,5	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
503 Tørivs2V.01 Vent P1	100	100	100	0	25,7	25,7	25,7	26,2	26,2	26,2	10,9	10,9	10,9	15,9	15,9	15,9	7,3	7,3	7,3	3,6	3,6	3,6
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,1	13,1	13,1	3,1	3,1	3,1	8,3	8,3	8,3	7,8	7,8	7,8	1,7	1,7	1,7
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,6	4,6	4,6	4,3	4,3	4,3	11,5	11,5	11,5	16,1	16,1	16,1	9,8	9,8	9,8	2,6	2,6	2,6
508Tørivs2V.02 Vent P2	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	23,8	23,8	23,8	12,4	12,4	12,4	16,0	16,0	16,0	6,0	6,0	6,0	3,1	3,1	3,1
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	12,7	12,7	12,7	12,9	12,9	12,9	9,2	9,2	9,2	2,8	2,8	2,8
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9	5,2	5,2	5,2	8,8	8,8	8,8	6,1	6,1	6,1	0,8	0,8	0,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	100	100	100	0	28,7	28,7	28,7	12,5	12,5	12,5	11,8	11,8	11,8	21,8	21,8	21,8	9,2	9,2	9,2	6,4	6,4	6,4
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	14,0	14,0	14,0	16,0	16,0	16,0	18,6	18,6	18,6	15,1	15,1	15,1	8,4	8,4	8,4
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	6,8	6,8	6,8	9,9	9,9	9,9	12,6	12,6	12,6	4,4	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	100	100	100	0	6,7	6,7	6,7	8,5	8,5	8,5	14,7	14,7	14,7	12,8	12,8	12,8	6,5	6,5	6,5	3,6	3,6	3,6
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	4,7	4,7	6,9	6,9	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	8,0	8,0	8,0	9,6	9,6	9,6	9,3	9,3	9,3	11,8	11,8	11,8	8,1	8,1	8,1	4,5	4,5	4,5
524 Tørivs2V.05 Vent P5	100	100	100	0	26,8	26,8	26,8	28,3	28,3	28,3	14,3	14,3	14,3	20,9	20,9	20,9	10,5	10,5	10,5	7,7	7,7	7,7
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,9	19,9	19,9	22,9	22,9	22,9	11,0	11,0	11,0	16,5	16,5	16,5	9,9	9,9	9,9	7,1	7,1	7,1
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	22,5	22,5	22,5	25,4	25,4	25,4	13,8	13,8	13,8	18,8	18,8	18,8	12,0	12,0	12,0	9,3	9,3	9,3
527 Østende P5	100	100	100	0	19,5	19,5	19,5	25,3	25,3	25,3	22,9	22,9	22,9	24,4	24,4	24,4	18,7	18,7	18,7	11,1	11,1	11,1
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	11,6	11,6	11,6	14,4	14,4	14,4	5,3	5,3	5,3	8,1	8,1	8,1	1,2	1,2	1,2	5,6	5,6	5,6
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	100	100	100	0	17,2	17,2	17,2	22,8	22,8	22,8	16,3	16,3	16,3	19,7	19,7	19,7	9,4	9,4	9,4	12,7	12,7	12,7
602a Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	8,7	8,7	8,7	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
602b Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Mailer (lukket)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	8,1	8,1	8,1	14,1	14,1	14,1	16,8	16,8	16,8	3,4	3,4	3,4	8,9	8,9	8,9
604 Flisanlæg	100	0	0	0	44,1	0,0	0,0	47,7	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	37,1	0,0	0,0	36,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	12,8	12,8	12,8	10,4	10,4	10,4	14,3	14,3	14,3	9,7	9,7	9,7	5,4	5,4	5,4
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	2,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	7,4	10,1	10,1	10,1	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7	3,7
617 Mobil flishugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	2,9	2,9	2,9	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
626By Bygning øst	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	14,4	14,4	14,4	7,3	7,3	7,3	10,4	10,4	10,4	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4	3,4
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,0	0,0	0,0	17,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	18,4	18,4	18,4	19,3	19,3	19,3	13,6	13,6	13,6	16,7	16,7	16,7	10,0	10,0	10,0	11,7	11,7	11,7
632 Mobil spånpladehugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	5,5	5,5	5,5	8,9	8,9	8,9	2,7	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	5,3
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	16,9	16,9	16,9	9,3	9,3	9,3	13,4	13,4	13,4	0,5	0,5	0,5	5,3	5,3	5,3
639 Renseanlæg	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	4,7	4,7	4,7	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute A Kørsel	36	12	0	0	22,4	17,4	0,0	23,7	18,7	0,0	25,6	20,6	0,0	32,5	27,5	0,0	22,3	17,3	0,0	27,6	22,6	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	22,7	21,7	0,0	24,8	23,8	0,0	25,0	24,0	0,0	32,5	31,5	0,0	19,7	18,7	0,0	24,0	23,0	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	22,2	22,4	0,0	25,3	25,5	0,0	22,7	22,9	0,0	30,2	30,4	0,0	17,2	17,4	0,0	21,4	21,6	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	23,3	18,4	0,0	25,0	20,1	0,0	27,0	22,1	0,0	34,5	29,6	0,0	21,6	16,7	0,0	25,8	20,9	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	11,5	14,5	0,0	13,0	16,0	0,0	15,1	18,1	0,0	22,1	25,1	0,0	9,9	12,9	0,0	14,7	17,7	0,0
Rute G	50	50	0	0	26,6	26,6	0,0	27,3	27,3	0,0	24,9	24,9	0,0	29,8	29,8	0,0	12,9	12,9	0,0	15,2	15,2	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	11,5	12,3	0,0	12,8	13,6	0,0	4,5	5,3	0,0	8,4	9,2	0,0	4,8	5,6	0,0	10,3	11,1	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	3,6	1,3	0,0	3,9	1,6	0,0	18,1	15,8	0,0	25,8	23,5	0,0	8,1	5,8	0,0	9,8	7,5	0,0
Rute K Fejemaskine	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					45,0	37,6	36,7	48,3	39,0	37,9	37,6	33,9	30,5	42,5	39,2	34,0	38,1	33,4	27,9	36,4	31,8	27,0
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					4,3	2,1	2,2	4,6	2,0	2,1	2,8	2,0	2,0	2,5	2,2	1,9	3,6	3,4	2,0	3,1	2,2	2,0
STØJVILKÅR					55	45	40	55	45	40	45	40	35	45	40	35	55	45	40	45	40	35

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING I dB(A)	STØJIMMISSION														
	8 t	1 t	1/2 t		R5 B			R6			R6 B			R7			R7 B		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	4,7	4,7	4,7	4,3	4,3	4,3	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	5,2	5,2	5,2
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	13,6	13,6	13,6	14,4	14,4	14,4	12,5	12,5	12,5	12,7	12,7	12,7
128 Bund silo	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	7,7	7,7	7,7	3,7	3,7	3,7	6,5	6,5	6,5	5,8	5,8	5,8	6,1	6,1	6,1
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,4	23,4	23,4	20,8	20,8	20,8	25,4	25,4	25,4	21,1	21,1	21,1	24,1	24,1	24,1
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,6	2,6	2,6	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	7,2	7,2	7,2	11,7	11,7	11,7	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	11,5	11,5	11,5	5,0	5,0	5,0	13,5	13,5	13,5	9,6	9,6	9,6	12,2	12,2	12,2
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	17,0	17,0	17,0	14,0	14,0	14,0	18,7	18,7	18,7	14,6	14,6	14,6	17,6	17,6	17,6
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	13,6	13,6	13,6	22,4	22,4	22,4	17,7	17,7	17,7	17,5	17,5	17,5
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	17,6	17,6	17,6	10,2	10,2	10,2	15,0	15,0	15,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,7	10,7	10,7	14,9	14,9	14,9	23,5	23,5	23,5	10,8	10,8	10,8	13,4	13,4	13,4
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,5	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,1	11,1	11,1	5,6	5,6	5,6	8,9	8,9	8,9	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	28,5	28,5	0,0	28,5	28,5	0,0	35,8	35,8	0,0	32,9	32,9	0,0	27,2	27,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	8,3	8,3	8,3	19,4	19,4	19,4	6,1	6,1	6,1	9,1	9,1	9,1
235 Saxlund filter	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	16,5	16,5	16,5	18,8	18,8	18,8	16,2	16,2	16,2	19,2	19,2	19,2
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	1,0	4,4	4,4	4,4	2,4	2,4	2,4	5,2	5,2	5,2
255 BezDS12Ø.00 Sigte	100	100	100	0	23,5	23,5	23,5	18,8	18,8	18,8	23,5	23,5	23,5	16,5	16,5	16,5	16,7	16,7	16,7
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	5,5	5,5	5,5	3,2	3,2	3,2	3,6	3,6	3,6
267 Afkast filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	13,3	13,3	13,3	12,8	12,8	12,8	18,0	18,0	18,0	13,3	13,3	13,3	14,6	14,6	14,6
271 PAL plansigte	100	100	100	0	24,7	24,7	24,7	22,4	22,4	22,4	29,1	29,1	29,1	22,4	22,4	22,4	25,7	25,7	25,7
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,3	2,3	3,4	3,4	3,4
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	8,2	8,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	8,0	8,0	8,0	12,5	12,5	12,5	10,2	10,2	10,2	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	14,4	14,4	14,4	21,5	21,5	21,5	15,1	15,1	15,1	17,7	17,7	17,7
282 Ventilator	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	17,4	17,4	17,4	26,3	26,3	26,3	21,5	21,5	21,5	23,2	23,2	23,2
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	15,0	15,0	15,0	20,4	20,4	20,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,5	11,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	2,6	2,6	2,6	9,9	9,9	9,9	7,7	7,7	7,7	8,3	8,3	8,3
287 Ventilator 6	100	0	0	0	6,8	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	16,0	16,0	16,0	3,5	3,5	3,5	7,9	7,9	7,9	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
292 Ventilator	100	100	100	0	4,1	4,1	4,1	7,9	7,9	7,9	13,4	13,4	13,4	6,2	6,2	6,2	6,6	6,6	6,6
293 Indsugning	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	15,5	15,5	15,5	21,9	21,9	21,9	11,2	11,2	11,2	10,8	10,8	10,8
294 Indsugning	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	15,3	15,3	15,3	21,4	21,4	21,4	11,2	11,2	11,2	11,0	11,0	11,0
295 Bezner sigte	100	100	100	0	25,0	25,0	25,0	16,6	16,6	16,6	20,0	20,0	20,0	16,2	16,2	16,2	16,3	16,3	16,3
296 Ventilator	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	6,1	6,1	6,1	9,4	9,4	9,4	5,6	5,6	5,6	7,2	7,2	7,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	16,2	16,2	16,2	7,4	7,4	7,4	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2	17,0	17,0	17,0
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,5	11,5	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	7,5	7,5	7,5	8,3	8,3	8,3	6,6	6,6	6,6	6,7	6,7	6,7
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,4	16,4	16,4	17,3	17,3	17,3	19,1	19,1	19,1	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	9,3	9,3	9,3	7,7	7,7	7,7	11,2	11,2	11,2	7,7	7,7	7,7	8,9	8,9	8,9
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	2,3	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,9	3,9	3,9	6,2	6,2	6,2	4,9	4,9	4,9	3,7	3,7	3,7
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	15,4	15,4	15,4	14,2	14,2	14,2	17,5	17,5	17,5	15,2	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	0,7	0,7	0,7	2,0	2,0	2,0	4,6	4,6	4,6	2,4	2,4	2,4	4,0	4,0	4,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	12,3	12,3	12,3	8,4	8,4	8,4	10,9	10,9	10,9
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	5,4	5,4	5,4	1,6	1,6	1,6	4,0	4,0	4,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	6,2	6,2	6,2	2,0	2,0	2,0	4,4	4,4	4,4
500 TørivsV.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	10,7	10,7	10,7	13,0	13,0	13,0	10,2	10,2	10,2	11,0	11,0	11,0
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0
503 TørivsV.01 Vent P1	100	100	100	0	10,3	10,3	10,3	18,0	18,0	18,0	10,7	10,7	10,7	18,5	18,5	18,5	15,0	15,0	15,0
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	3,9	3,9	3,9	4,4	4,4	4,4
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	7,2	7,2	7,2	9,7	9,7	9,7	6,3	6,3	6,3	6,8	6,8	6,8
508TørivsV.02 Vent P2	100	100	100	0	10,1	10,1	10,1	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	2,7	2,7	2,7	10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	12,3	8,8	8,8	8,8	9,2	9,2	9,2
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	5,8	5,8	5,8	11,0	11,0	11,0	4,8	4,8	4,8	5,6	5,6	5,6
513 TørivsV.03 Vent P3	100	100	100	0	14,6	14,6	14,6	11,5	11,5	11,5	13,5	13,5	13,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	18,1	18,1	18,1	19,7	19,7	19,7	14,7	14,7	14,7	15,6	15,6	15,6
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	8,6	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9
518 TørivsV.04 Vent P4	100	100	100	0	12,9	12,9	12,9	8,9	8,9	8,9	17,2	17,2	17,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	4,6	4,6	4,6	7,1	7,1	7,1	2,8	2,8	2,8	3,3	3,3	3,3
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	15,0	15,0	15,0	16,6	16,6	16,6	11,8	11,8	11,8	16,1	16,1	16,1
524 TørivsV.05 Vent P5	100	100	100	0	19,8	19,8	19,8	13,3	13,3	13,3	15,8	15,8	15,8	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,0	19,0	19,0	13,3	13,3	13,3	20,1	20,1	20,1	13,6	13,6	13,6	13,9	13,9	13,9
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	21,8	21,8	21,8	15,6	15,6	15,6	22,5	22,5	22,5	16,0	16,0	16,0	16,3	16,3	16,3
527 Østende P5	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	23,2	23,2	23,2	29,9	29,9	29,9	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15,5
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,0	2,0	2,0	7,8	7,8	7,8	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7	2,7
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	4,3	4,3	4,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	9,2	9,2	9,2	10,2	10,2	10,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	22,5	22,5	22,5	29,6	29,6	29,6	23,1	23,1	23,1	25,9	25,9	25,9
602a Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	13,7	13,7	13,7	11,9	11,9	11,9
602b Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Mailer (lukket)	100	100	100	0	18,0	18,0	18,0	18,9	18,9	18,9	24,4	24,4	24,4	16,4	16,4	16,4	19,2	19,2	19,2
604 Flisanlæg	100	0	0	0	43,2	0,0	0,0	40,7	0,0	0,0	47,0	0,0	0,0	41,0	0,0	0,0	43,8	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	9,4	9,4	9,4	13,0	13,0	13,0	9,6	9,6	9,6	11,5	11,5	11,5
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	4,3	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	7,9	7,9	7,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7
617 Mobil flishugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
626By Bygning øst	100	100	100	0	9,9	9,9	9,9	8,2	8,2	8,2	10,7	10,7	10,7	8,9	8,9	8,9	10,3	10,3	10,3
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	16,6	16,6	16,6	14,9	14,9	14,9	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,4	16,4	16,4
632 Mobil spånpladehugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	3,9	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	14,7	14,7	14,7	2,5	2,5	2,5	7,6	7,6	7,6	11,7	11,7	11,7	14,9	14,9	14,9
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	9,5	9,5	9,5	14,4	14,4	14,4	10,6	10,6	10,6	13,8	13,8	13,8
639 Renseanlæg	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	1,6	1,6	1,6	9,1	9,1	9,1
Rute A Kørsel	36	12	0	0	29,7	24,7	0,0	27,9	22,9	0,0	29,8	24,8	0,0	28,7	23,7	0,0	29,3	24,3	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	26,2	25,2	0,0	24,0	23,0	0,0	28,0	27,0	0,0	24,9	23,9	0,0	26,1	25,1	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	24,2	24,4	0,0	22,0	22,2	0,0	26,2	26,4	0,0	23,1	23,3	0,0	24,5	24,7	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	27,4	22,5	0,0	25,8	20,9	0,0	29,9	25,0	0,0	25,9	21,0	0,0	27,0	22,1	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	15,9	18,9	0,0	12,7	15,7	0,0	14,4	17,4	0,0	12,1	15,1	0,0	11,9	14,9	0,0
Rute G	50	50	0	0	23,6	23,6	0,0	19,4	19,4	0,0	24,5	24,5	0,0	21,5	21,5	0,0	23,6	23,6	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	18,9	19,7	0,0	11,3	12,1	0,0	18,2	19,0	0,0	17,2	18,0	0,0	18,7	19,5	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	21,9	19,6	0,0	15,6	13,3	0,0	22,7	20,4	0,0	16,3	14,0	0,0	20,2	17,9	0,0
Rute K Fejemaskine	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					44,3	36,8	34,1	42,0	35,2	32,5	48,1	41,0	38,2	42,6	36,7	32,2	44,7	36,6	34,1
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					4,2	2,0	2,1	4,0	2,1	2,0	4,2	2,4	2,1	3,9	2,7	2,0	4,3	2,0	2,1
STØJVILKÅR					45	40	35	55	45	40	55	45	40	45	40	35	45	40	35

Hverdage med mobil flishugger

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING I dB(A)	STØJIMMISSION																	
	8 t	1 t	1/2 t		R2 A			R2 B			R3 A			R3 B			R4 A			R5		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6	4,7	4,7	4,7	8,1	8,1	8,1	3,7	3,7	3,7	0,7	0,7	0,7
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,8	12,8	12,8	16,6	16,6	16,6	6,2	6,2	6,2	9,5	9,5	9,5
128 Bund silo	100	100	100	0	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	5,3	5,3	5,3	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	14,9	14,9	14,9	1,7	1,7	1,7	5,8	5,8	5,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,9	23,9	23,9	27,0	27,0	27,0	7,0	7,0	7,0	13,3	13,3	13,3	17,0	17,0	17,0	16,6	16,6	16,6
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	10,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	5,1	5,1	5,1	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	5,4	5,4	5,4	1,3	1,3	1,3	3,8	3,8	3,8
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	15,6	15,6	15,6	18,8	18,8	18,8	13,6	13,6	13,6	20,2	20,2	20,2	16,8	16,8	16,8	13,9	13,9	13,9
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	0,4	0,4	0,4	2,9	2,9	2,9	5,9	5,9	5,9	6,2	6,2	6,2	6,5	6,5	6,5	4,4	4,4	4,4
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	3,7	3,7	3,7	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	5,5	5,5	5,5	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	13,2	13,2	13,2	12,9	12,9	12,9	17,9	17,9	17,9	12,5	12,5	12,5	7,9	7,9	7,9
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,6	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	15,0	15,0	15,0	6,9	6,9	6,9	8,5	8,5	8,5	4,2	4,2	4,2	1,8	1,8	1,8
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	22,5	22,5	0,0	25,4	25,4	0,0	23,0	23,0	0,0	23,4	23,4	0,0	31,1	31,1	0,0	24,2	24,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	6,2	6,2	6,2	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
235 Saxlund filter	100	100	100	0	29,0	29,0	29,0	30,4	30,4	30,4	13,3	13,3	13,3	18,4	18,4	18,4	14,7	14,7	14,7	13,3	13,3	13,3
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	15,5	15,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
255 BezDS12@.00 Sigte	100	100	100	0	20,5	20,5	20,5	22,7	22,7	22,7	19,0	19,0	19,0	16,1	16,1	16,1	14,6	14,6	14,6	10,9	10,9	10,9
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,9	13,9	13,9	1,1	1,1	1,1	2,9	2,9	2,9	1,1	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
267 Afkast filter	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	16,4	16,4	16,4	12,7	12,7	12,7	17,1	17,1	17,1	11,4	11,4	11,4	9,3	9,3	9,3
271 PAL plansigte	100	100	100	0	23,0	23,0	23,0	26,6	26,6	26,6	17,8	17,8	17,8	21,3	21,3	21,3	15,6	15,6	15,6	15,3	15,3	15,3
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	19,9	19,9	19,9	11,7	11,7	11,7	16,7	16,7	16,7	8,0	8,0	8,0	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	12,3	12,3	12,3	13,2	13,2	13,2
282 Ventilator	100	100	100	0	15,8	15,8	15,8	13,6	13,6	13,6	11,0	11,0	11,0	13,5	13,5	13,5	10,8	10,8	10,8	9,8	9,8	9,8
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	11,2	11,2	11,2	6,5	6,5	6,5	10,5	10,5	10,5	7,3	7,3	7,3	5,4	5,4	5,4
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
287 Ventilator 6	100	0	0	0	13,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	10,7	10,7	10,7	5,1	5,1	5,1	6,0	6,0	6,0	4,2	4,2	4,2	8,0	8,0	8,0
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	8,6	8,6	8,6	12,4	12,4	12,4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,2
292 Ventilator	100	100	100	0	13,1	13,1	13,1	17,6	17,6	17,6	10,7	10,7	10,7	14,0	14,0	14,0	4,7	4,7	4,7	2,7	2,7	2,7
293 Indsugning	100	100	100	0	7,1	7,1	7,1	9,1	9,1	9,1	11,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,8	9,4	9,4	9,4	4,8	4,8	4,8
294 Indsugning	100	100	100	0	8,3	8,3	8,3	19,2	19,2	19,2	9,4	9,4	9,4	16,1	16,1	16,1	9,2	9,2	9,2	4,8	4,8	4,8
295 Bezner sigte	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	18,8	18,8	18,8	15,6	15,6	15,6	19,9	19,9	19,9	14,2	14,2	14,2	17,6	17,6	17,6
296 Ventilator	100	100	100	0	22,2	22,2	22,2	22,0	22,0	22,0	6,1	6,1	6,1	7,6	7,6	7,6	4,9	4,9	4,9	2,2	2,2	2,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	3,2	3,2	3,2	5,2	5,2	5,2	0,4	0,4	0,4	2,7	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	12,5	12,5	12,5	7,2	7,2	7,2	3,1	3,1	3,1	4,4	4,4	4,4	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,2	13,2
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	6,4	6,4	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	6,8	13,5	13,5	13,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	7,0	13,5	13,5	13,5	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	6,4	6,4	6,4	6,9	6,9	6,9	8,8	8,8	8,8	11,1	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	5,5
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	17,1	17,1	17,1	18,6	18,6	18,6	21,7	21,7	21,7	10,6	10,6	10,6	16,0	16,0	16,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	13,4	13,4	13,4	3,3	3,3	3,3	4,5	4,5	4,5
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	6,6	6,6	6,6	7,8	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	6,8	6,8	6,8	9,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	10,0	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1	7,5	7,5	7,5	9,8	9,8	9,8	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	20,0	20,0	20,0	21,4	21,4	21,4	16,5	16,5	16,5	20,0	20,0	20,0	11,4	11,4	11,4	9,7	9,7	9,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	7,7	7,7	7,7	5,7	5,7	5,7	8,9	8,9	8,9	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	5,2	5,2	5,2	19,1	19,1	19,1	10,3	10,3	10,3	14,0	14,0	14,0	1,9	1,9	1,9	3,7	3,7	3,7
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	6,5	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	7,3	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	6,2	6,2	6,2	7,8	7,8	7,8	11,8	11,8	11,8	4,6	4,6	4,6	2,1	2,1	2,1
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	11,2	11,2	11,2	2,5	2,5	2,5	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
503 Tørivs2V.01 Vent P1	100	100	100	0	25,7	25,7	25,7	26,2	26,2	26,2	10,9	10,9	10,9	15,9	15,9	15,9	7,3	7,3	7,3	3,6	3,6	3,6
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,1	13,1	13,1	3,1	3,1	3,1	8,3	8,3	8,3	7,8	7,8	7,8	1,7	1,7	1,7
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,6	4,6	4,6	4,3	4,3	4,3	11,5	11,5	11,5	16,1	16,1	16,1	9,8	9,8	9,8	2,6	2,6	2,6
508Tørivs2V.02 Vent P2	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	23,8	23,8	23,8	12,4	12,4	12,4	16,0	16,0	16,0	6,0	6,0	6,0	3,1	3,1	3,1
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	12,7	12,7	12,7	12,9	12,9	12,9	9,2	9,2	9,2	2,8	2,8	2,8
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9	5,2	5,2	5,2	8,8	8,8	8,8	6,1	6,1	6,1	0,8	0,8	0,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	100	100	100	0	28,7	28,7	28,7	12,5	12,5	12,5	11,8	11,8	11,8	21,8	21,8	21,8	9,2	9,2	9,2	6,4	6,4	6,4
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	14,0	14,0	14,0	16,0	16,0	16,0	18,6	18,6	18,6	15,1	15,1	15,1	8,4	8,4	8,4
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	6,8	6,8	6,8	9,9	9,9	9,9	12,6	12,6	12,6	4,4	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	100	100	100	0	6,7	6,7	6,7	8,5	8,5	8,5	14,7	14,7	14,7	12,8	12,8	12,8	6,5	6,5	6,5	3,6	3,6	3,6
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	4,7	4,7	6,9	6,9	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	8,0	8,0	8,0	9,6	9,6	9,6	9,3	9,3	9,3	11,8	11,8	11,8	8,1	8,1	8,1	4,5	4,5	4,5
524 Tørivs2V.05 Vent P5	100	100	100	0	26,8	26,8	26,8	28,3	28,3	28,3	14,3	14,3	14,3	20,9	20,9	20,9	10,5	10,5	10,5	7,7	7,7	7,7
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,9	19,9	19,9	22,9	22,9	22,9	11,0	11,0	11,0	16,5	16,5	16,5	9,9	9,9	9,9	7,1	7,1	7,1
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	22,5	22,5	22,5	25,4	25,4	25,4	13,8	13,8	13,8	18,8	18,8	18,8	12,0	12,0	12,0	9,3	9,3	9,3
527 Østende P5	100	100	100	0	19,5	19,5	19,5	25,3	25,3	25,3	22,9	22,9	22,9	24,4	24,4	24,4	18,7	18,7	18,7	11,1	11,1	11,1
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	11,6	11,6	11,6	14,4	14,4	14,4	5,3	5,3	5,3	8,1	8,1	8,1	1,2	1,2	1,2	5,6	5,6	5,6
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
601Ve Ventilatorer Møller møller	100	100	100	0	17,2	17,2	17,2	22,8	22,8	22,8	16,3	16,3	16,3	19,7	19,7	19,7	9,4	9,4	9,4	12,7	12,7	12,7
602a Luftindtag Møller mølle	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	8,7	8,7	8,7	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
602b Luftindtag Møller mølle	100	100	100	0	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Møller (lukket)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	8,1	8,1	8,1	14,1	14,1	14,1	16,8	16,8	16,8	3,4	3,4	3,4	8,9	8,9	8,9
604 Flisanlæg	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	12,8	12,8	12,8	10,4	10,4	10,4	14,3	14,3	14,3	9,7	9,7	9,7	5,4	5,4	5,4
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	2,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	7,4	10,1	10,1	10,1	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7	3,7
617 Mobil flishugger	100	0	0	0	44,9	0,0	0,0	46,3	0,0	0,0	35,0	0,0	0,0	38,2	0,0	0,0	28,4	0,0	0,0	28,7	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	2,9	2,9	2,9	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
626By Bygning øst	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	14,4	14,4	14,4	7,3	7,3	7,3	10,4	10,4	10,4	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4	3,4
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,0	0,0	0,0	17,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	18,4	18,4	18,4	19,3	19,3	19,3	13,6	13,6	13,6	16,7	16,7	16,7	10,0	10,0	10,0	11,7	11,7	11,7
632 Mobil spånpladehugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	5,5	5,5	5,5	8,9	8,9	8,9	2,7	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	5,3
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	16,9	16,9	16,9	9,3	9,3	9,3	13,4	13,4	13,4	0,5	0,5	0,5	5,3	5,3	5,3
639 Renseanlæg	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	4,7	4,7	4,7	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute A Kørsel	36	12	0	0	22,4	17,4	0,0	23,7	18,7	0,0	25,6	20,6	0,0	32,5	27,5	0,0	22,3	17,3	0,0	27,6	22,6	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	22,7	21,7	0,0	24,8	23,8	0,0	25,0	24,0	0,0	32,5	31,5	0,0	19,7	18,7	0,0	24,0	23,0	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	22,2	22,4	0,0	25,3	25,5	0,0	22,7	22,9	0,0	30,2	30,4	0,0	17,2	17,4	0,0	21,4	21,6	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	23,3	18,4	0,0	25,0	20,1	0,0	27,0	22,1	0,0	34,5	29,6	0,0	21,6	16,7	0,0	25,8	20,9	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	11,5	14,5	0,0	13,0	16,0	0,0	15,1	18,1	0,0	22,1	25,1	0,0	9,9	12,9	0,0	14,7	17,7	0,0
Rute G	50	50	0	0	26,6	26,6	0,0	27,3	27,3	0,0	24,9	24,9	0,0	29,8	29,8	0,0	12,9	12,9	0,0	15,2	15,2	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	11,5	12,3	0,0	12,8	13,6	0,0	4,5	5,3	0,0	8,4	9,2	0,0	4,8	5,6	0,0	10,3	11,1	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	3,6	1,3	0,0	3,9	1,6	0,0	18,1	15,8	0,0	25,8	23,5	0,0	8,1	5,8	0,0	9,8	7,5	0,0
Rute K Fejemaskine	20	0	0	0	34,9	0,0	0,0	39,2	0,0	0,0	34,4	0,0	0,0	40,4	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					46,0	37,6	36,7	47,7	39,0	37,9	39,7	33,9	30,5	44,8	39,2	34,0	35,9	33,4	27,9	36,7	31,8	27,0
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					4,2	2,1	2,2	4,0	2,0	2,1	2,8	2,0	2,0	2,7	2,2	1,9	2,7	3,4	2,0	2,7	2,2	2,0
STØJVILKÅR					55	45	40	55	45	40	45	40	35	45	40	35	55	45	40	45	40	35

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING I dB(A)	STØJIMMISSION														
	8 t	1 t	1/2 t		R5 B			R6			R6 B			R7			R7 B		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	4,7	4,7	4,7	4,3	4,3	4,3	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	5,2	5,2	5,2
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	13,6	13,6	13,6	14,4	14,4	14,4	12,5	12,5	12,5	12,7	12,7	12,7
128 Bund silo	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	7,7	7,7	7,7	3,7	3,7	3,7	6,5	6,5	6,5	5,8	5,8	5,8	6,1	6,1	6,1
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,4	23,4	23,4	20,8	20,8	20,8	25,4	25,4	25,4	21,1	21,1	21,1	24,1	24,1	24,1
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,6	2,6	2,6	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	7,2	7,2	7,2	11,7	11,7	11,7	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	11,5	11,5	11,5	5,0	5,0	5,0	13,5	13,5	13,5	9,6	9,6	9,6	12,2	12,2	12,2
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	17,0	17,0	17,0	14,0	14,0	14,0	18,7	18,7	18,7	14,6	14,6	14,6	17,6	17,6	17,6
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	13,6	13,6	13,6	22,4	22,4	22,4	17,7	17,7	17,7	17,5	17,5	17,5
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	17,6	17,6	17,6	10,2	10,2	10,2	15,0	15,0	15,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,7	10,7	10,7	14,9	14,9	14,9	23,5	23,5	23,5	10,8	10,8	10,8	13,4	13,4	13,4
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,5	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,1	11,1	11,1	5,6	5,6	5,6	8,9	8,9	8,9	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	28,5	28,5	0,0	28,5	28,5	0,0	35,8	35,8	0,0	32,9	32,9	0,0	27,2	27,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	8,3	8,3	8,3	19,4	19,4	19,4	6,1	6,1	6,1	9,1	9,1	9,1
235 Saxlund filter	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	16,5	16,5	16,5	18,8	18,8	18,8	16,2	16,2	16,2	19,2	19,2	19,2
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	1,0	4,4	4,4	4,4	2,4	2,4	2,4	5,2	5,2	5,2
255 BezDS12Ø.00 Sigte	100	100	100	0	23,5	23,5	23,5	18,8	18,8	18,8	23,5	23,5	23,5	16,5	16,5	16,5	16,7	16,7	16,7
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	5,5	5,5	5,5	3,2	3,2	3,2	3,6	3,6	3,6
267 Afkast filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	13,3	13,3	13,3	12,8	12,8	12,8	18,0	18,0	18,0	13,3	13,3	13,3	14,6	14,6	14,6
271 PAL plansigte	100	100	100	0	24,7	24,7	24,7	22,4	22,4	22,4	29,1	29,1	29,1	22,4	22,4	22,4	25,7	25,7	25,7
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,3	2,3	3,4	3,4	3,4
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	8,2	8,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	8,0	8,0	8,0	12,5	12,5	12,5	10,2	10,2	10,2	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	14,4	14,4	14,4	21,5	21,5	21,5	15,1	15,1	15,1	17,7	17,7	17,7
282 Ventilator	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	17,4	17,4	17,4	26,3	26,3	26,3	21,5	21,5	21,5	23,2	23,2	23,2
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	15,0	15,0	15,0	20,4	20,4	20,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,5	11,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	2,6	2,6	2,6	9,9	9,9	9,9	7,7	7,7	7,7	8,3	8,3	8,3
287 Ventilator 6	100	0	0	0	6,8	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	16,0	16,0	16,0	3,5	3,5	3,5	7,9	7,9	7,9	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
292 Ventilator	100	100	100	0	4,1	4,1	4,1	7,9	7,9	7,9	13,4	13,4	13,4	6,2	6,2	6,2	6,6	6,6	6,6
293 Indsugning	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	15,5	15,5	15,5	21,9	21,9	21,9	11,2	11,2	11,2	10,8	10,8	10,8
294 Indsugning	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	15,3	15,3	15,3	21,4	21,4	21,4	11,2	11,2	11,2	11,0	11,0	11,0
295 Bezner sigte	100	100	100	0	25,0	25,0	25,0	16,6	16,6	16,6	20,0	20,0	20,0	16,2	16,2	16,2	16,3	16,3	16,3
296 Ventilator	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	6,1	6,1	6,1	9,4	9,4	9,4	5,6	5,6	5,6	7,2	7,2	7,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	16,2	16,2	16,2	7,4	7,4	7,4	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2	17,0	17,0	17,0
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,5	11,5	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	7,5	7,5	7,5	8,3	8,3	8,3	6,6	6,6	6,6	6,7	6,7	6,7
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,4	16,4	16,4	17,3	17,3	17,3	19,1	19,1	19,1	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	9,3	9,3	9,3	7,7	7,7	7,7	11,2	11,2	11,2	7,7	7,7	7,7	8,9	8,9	8,9
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	2,3	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,9	3,9	3,9	6,2	6,2	6,2	4,9	4,9	4,9	3,7	3,7	3,7
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	15,4	15,4	15,4	14,2	14,2	14,2	17,5	17,5	17,5	15,2	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	0,7	0,7	0,7	2,0	2,0	2,0	4,6	4,6	4,6	2,4	2,4	2,4	4,0	4,0	4,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	12,3	12,3	12,3	8,4	8,4	8,4	10,9	10,9	10,9
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	5,4	5,4	5,4	1,6	1,6	1,6	4,0	4,0	4,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	6,2	6,2	6,2	2,0	2,0	2,0	4,4	4,4	4,4
500 TørivsV.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	10,7	10,7	10,7	13,0	13,0	13,0	10,2	10,2	10,2	11,0	11,0	11,0
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0
503 TørivsV.01 Vent P1	100	100	100	0	10,3	10,3	10,3	18,0	18,0	18,0	10,7	10,7	10,7	18,5	18,5	18,5	15,0	15,0	15,0
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	3,9	3,9	3,9	4,4	4,4	4,4
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	7,2	7,2	7,2	9,7	9,7	9,7	6,3	6,3	6,3	6,8	6,8	6,8
508TørivsV.02 Vent P2	100	100	100	0	10,1	10,1	10,1	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	2,7	2,7	2,7	10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	12,3	8,8	8,8	8,8	9,2	9,2	9,2
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	5,8	5,8	5,8	11,0	11,0	11,0	4,8	4,8	4,8	5,6	5,6	5,6
513 TørivsV.03 Vent P3	100	100	100	0	14,6	14,6	14,6	11,5	11,5	11,5	13,5	13,5	13,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	18,1	18,1	18,1	19,7	19,7	19,7	14,7	14,7	14,7	15,6	15,6	15,6
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	8,6	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9
518 TørivsV.04 Vent P4	100	100	100	0	12,9	12,9	12,9	8,9	8,9	8,9	17,2	17,2	17,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	4,6	4,6	4,6	7,1	7,1	7,1	2,8	2,8	2,8	3,3	3,3	3,3
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	15,0	15,0	15,0	16,6	16,6	16,6	11,8	11,8	11,8	16,1	16,1	16,1
524 TørivsV.05 Vent P5	100	100	100	0	19,8	19,8	19,8	13,3	13,3	13,3	15,8	15,8	15,8	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,0	19,0	19,0	13,3	13,3	13,3	20,1	20,1	20,1	13,6	13,6	13,6	13,9	13,9	13,9
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	21,8	21,8	21,8	15,6	15,6	15,6	22,5	22,5	22,5	16,0	16,0	16,0	16,3	16,3	16,3
527 Østende P5	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	23,2	23,2	23,2	29,9	29,9	29,9	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15,5
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,0	2,0	2,0	7,8	7,8	7,8	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7	2,7
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	4,3	4,3	4,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	9,2	9,2	9,2	10,2	10,2	10,2
601Ve Ventilatorer Maier møller	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	22,5	22,5	22,5	29,6	29,6	29,6	23,1	23,1	23,1	25,9	25,9	25,9
602a Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	13,7	13,7	13,7	11,9	11,9	11,9
602b Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Mailer (lukket)	100	100	100	0	18,0	18,0	18,0	18,9	18,9	18,9	24,4	24,4	24,4	16,4	16,4	16,4	19,2	19,2	19,2
604 Flisanlæg	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	9,4	9,4	9,4	13,0	13,0	13,0	9,6	9,6	9,6	11,5	11,5	11,5
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	4,3	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	7,9	7,9	7,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7
617 Mobil flishugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
626By Bygning øst	100	100	100	0	9,9	9,9	9,9	8,2	8,2	8,2	10,7	10,7	10,7	8,9	8,9	8,9	10,3	10,3	10,3
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	16,6	16,6	16,6	14,9	14,9	14,9	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,4	16,4	16,4
632 Mobil spånpladehugger	100	0	0	0	40,3	0,0	0,0	35,3	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0	39,7	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	3,9	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	14,7	14,7	14,7	2,5	2,5	2,5	7,6	7,6	7,6	11,7	11,7	11,7	14,9	14,9	14,9
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	9,5	9,5	9,5	14,4	14,4	14,4	10,6	10,6	10,6	13,8	13,8	13,8
639 Renseanlæg	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	1,6	1,6	1,6	9,1	9,1	9,1
Rute A Kørsel	36	12	0	0	29,7	24,7	0,0	27,9	22,9	0,0	29,8	24,8	0,0	28,7	23,7	0,0	29,3	24,3	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	26,2	25,2	0,0	24,0	23,0	0,0	28,0	27,0	0,0	24,9	23,9	0,0	26,1	25,1	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	24,2	24,4	0,0	22,0	22,2	0,0	26,2	26,4	0,0	23,1	23,3	0,0	24,5	24,7	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	27,4	22,5	0,0	25,8	20,9	0,0	29,9	25,0	0,0	25,9	21,0	0,0	27,0	22,1	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	15,9	18,9	0,0	12,7	15,7	0,0	14,4	17,4	0,0	12,1	15,1	0,0	11,9	14,9	0,0
Rute G	50	50	0	0	23,6	23,6	0,0	19,4	19,4	0,0	24,5	24,5	0,0	21,5	21,5	0,0	23,6	23,6	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	18,9	19,7	0,0	11,3	12,1	0,0	18,2	19,0	0,0	17,2	18,0	0,0	18,7	19,5	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	21,9	19,6	0,0	15,6	13,3	0,0	22,7	20,4	0,0	16,3	14,0	0,0	20,2	17,9	0,0
Rute K Fejemaskine	20	0	0	0	38,1	0,0	0,0	32,7	0,0	0,0	38,1	0,0	0,0	35,1	0,0	0,0	37,6	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					**43,6**	**36,8**	**34,1**	**39,7**	**35,2**	**32,5**	**46,8**	**41,0**	**38,2**	**41,1**	**36,7**	**32,2**	**43,2**	**36,6**	**34,1**
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					3,2	2,0	2,1	2,7	2,1	2,0	3,4	2,4	2,1	2,7	2,7	2,0	3,1	2,0	2,1
STØJVILKÅR					**45**	**40**	**35**	**55**	**45**	**40**	**55**	**45**	**40**	**45**	**40**	**35**	**45**	**40**	**35**

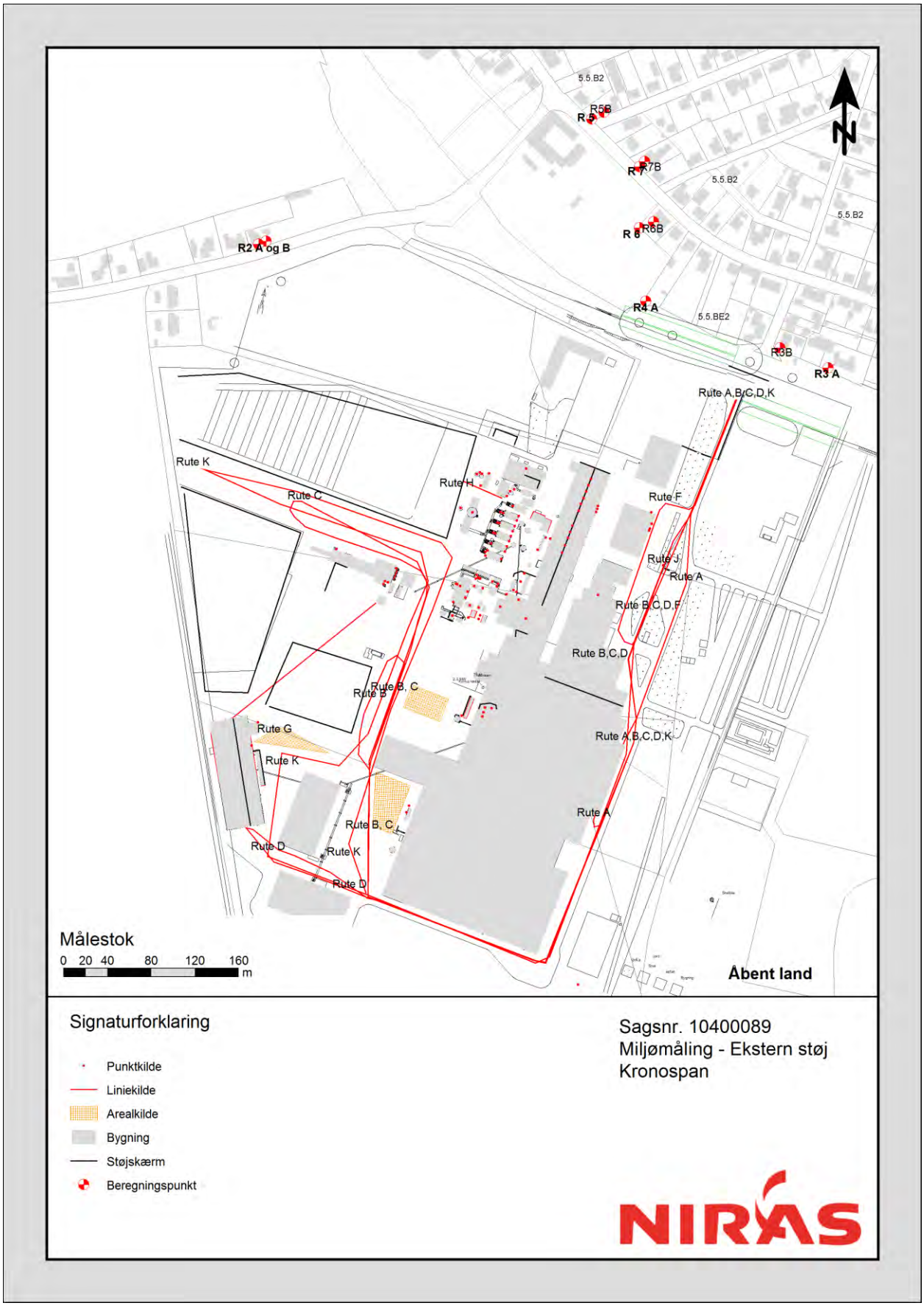
Hverdage med mobil spånpladehugger

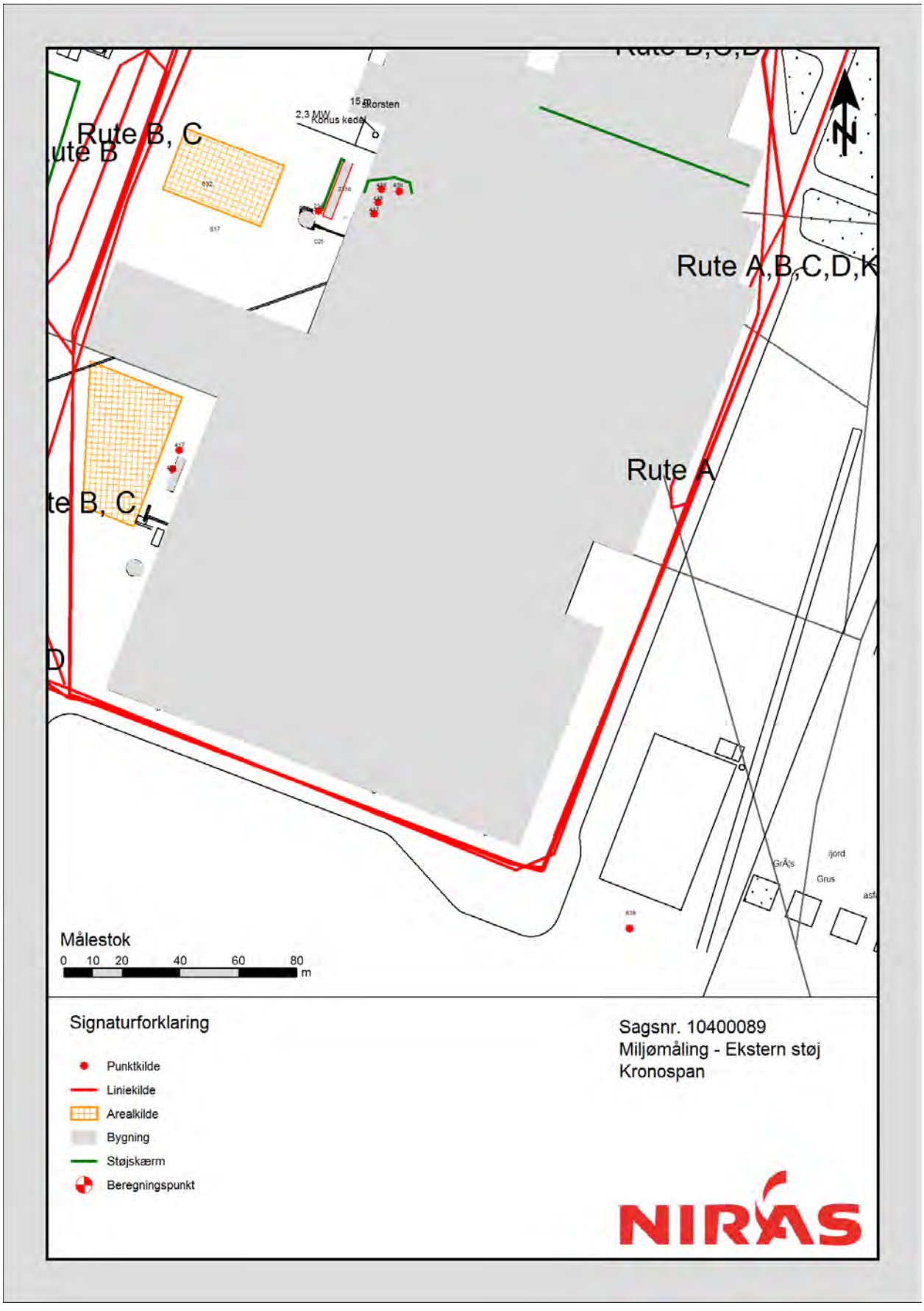
BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING I dB(A)	STØJIMMISSION																	
	8 t	1 t	1/2 t		R2 A			R2 B			R3 A			R3 B			R4 A			R5		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	5,4	5,4	5,4	5,6	5,6	5,6	4,7	4,7	4,7	8,1	8,1	8,1	3,7	3,7	3,7	0,7	0,7	0,7
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	12,8	12,8	12,8	16,6	16,6	16,6	6,2	6,2	6,2	9,5	9,5	9,5
128 Bund silo	100	100	100	0	0,3	0,3	0,3	0,7	0,7	0,7	1,5	1,5	1,5	5,3	5,3	5,3	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	14,9	14,9	14,9	1,7	1,7	1,7	5,8	5,8	5,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,9	23,9	23,9	27,0	27,0	27,0	7,0	7,0	7,0	13,3	13,3	13,3	17,0	17,0	17,0	16,6	16,6	16,6
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	10,0	10,0	10,0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,5	2,5	2,5
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	5,1	5,1	5,1	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	5,4	5,4	5,4	1,3	1,3	1,3	3,8	3,8	3,8
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	15,6	15,6	15,6	18,8	18,8	18,8	13,6	13,6	13,6	20,2	20,2	20,2	16,8	16,8	16,8	13,9	13,9	13,9
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	0,4	0,4	0,4	2,9	2,9	2,9	5,9	5,9	5,9	6,2	6,2	6,2	6,5	6,5	6,5	4,4	4,4	4,4
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	3,7	3,7	3,7	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	5,5	5,5	5,5	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	13,2	13,2	13,2	12,9	12,9	12,9	17,9	17,9	17,9	12,5	12,5	12,5	7,9	7,9	7,9
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,6	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	15,0	15,0	15,0	6,9	6,9	6,9	8,5	8,5	8,5	4,2	4,2	4,2	1,8	1,8	1,8
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	22,5	22,5	0,0	25,4	25,4	0,0	23,0	23,0	0,0	23,4	23,4	0,0	31,1	31,1	0,0	24,2	24,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7	2,0	2,0	2,0	6,2	6,2	6,2	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
235 Saxlund filter	100	100	100	0	29,0	29,0	29,0	30,4	30,4	30,4	13,3	13,3	13,3	18,4	18,4	18,4	14,7	14,7	14,7	13,3	13,3	13,3
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	15,5	15,5	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
255 BezDS12@.00 Sigte	100	100	100	0	20,5	20,5	20,5	22,7	22,7	22,7	19,0	19,0	19,0	16,1	16,1	16,1	14,6	14,6	14,6	10,9	10,9	10,9
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,9	13,9	13,9	1,1	1,1	1,1	2,9	2,9	2,9	1,1	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0
267 Afkast filter	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,6	6,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	16,4	16,4	16,4	12,7	12,7	12,7	17,1	17,1	17,1	11,4	11,4	11,4	9,3	9,3	9,3
271 PAL plansigte	100	100	100	0	23,0	23,0	23,0	26,6	26,6	26,6	17,8	17,8	17,8	21,3	21,3	21,3	15,6	15,6	15,6	15,3	15,3	15,3
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	2,9	2,9	2,9	0,0	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	19,9	19,9	19,9	11,7	11,7	11,7	16,7	16,7	16,7	8,0	8,0	8,0	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,8	3,8	3,8	7,2	7,2	7,2	10,8	10,8	10,8	12,3	12,3	12,3	13,2	13,2	13,2
282 Ventilator	100	100	100	0	15,8	15,8	15,8	13,6	13,6	13,6	11,0	11,0	11,0	13,5	13,5	13,5	10,8	10,8	10,8	9,8	9,8	9,8
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	11,2	11,2	11,2	6,5	6,5	6,5	10,5	10,5	10,5	7,3	7,3	7,3	5,4	5,4	5,4
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,7	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
287 Ventilator 6	100	0	0	0	13,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	10,7	10,7	10,7	5,1	5,1	5,1	6,0	6,0	6,0	4,2	4,2	4,2	8,0	8,0	8,0
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	8,6	8,6	8,6	12,4	12,4	12,4	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	3,2
292 Ventilator	100	100	100	0	13,1	13,1	13,1	17,6	17,6	17,6	10,7	10,7	10,7	14,0	14,0	14,0	4,7	4,7	4,7	2,7	2,7	2,7
293 Indsugning	100	100	100	0	7,1	7,1	7,1	9,1	9,1	9,1	11,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,8	9,4	9,4	9,4	4,8	4,8	4,8
294 Indsugning	100	100	100	0	8,3	8,3	8,3	19,2	19,2	19,2	9,4	9,4	9,4	16,1	16,1	16,1	9,2	9,2	9,2	4,8	4,8	4,8
295 Bezner sigte	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	18,8	18,8	18,8	15,6	15,6	15,6	19,9	19,9	19,9	14,2	14,2	14,2	17,6	17,6	17,6
296 Ventilator	100	100	100	0	22,2	22,2	22,2	22,0	22,0	22,0	6,1	6,1	6,1	7,6	7,6	7,6	4,9	4,9	4,9	2,2	2,2	2,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	3,2	3,2	3,2	5,2	5,2	5,2	0,4	0,4	0,4	2,7	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	12,5	12,5	12,5	7,2	7,2	7,2	3,1	3,1	3,1	4,4	4,4	4,4	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	13,2	13,2
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	6,4	6,4	12,5	12,5	12,5	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8	6,8	13,5	13,5	13,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	7,0	7,0	13,5	13,5	13,5	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	6,4	6,4	6,4	6,9	6,9	6,9	8,8	8,8	8,8	11,1	11,1	11,1	0,0	0,0	0,0	5,5	5,5	5,5
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,8	16,8	16,8	17,1	17,1	17,1	18,6	18,6	18,6	21,7	21,7	21,7	10,6	10,6	10,6	16,0	16,0	16,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	9,2	9,2	9,2	9,1	9,1	9,1	13,4	13,4	13,4	3,3	3,3	3,3	4,5	4,5	4,5
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	6,6	6,6	6,6	7,8	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	6,8	6,8	6,8	9,0	9,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	10,0	10,0	10,0	10,1	10,1	10,1	7,5	7,5	7,5	9,8	9,8	9,8	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	20,0	20,0	20,0	21,4	21,4	21,4	16,5	16,5	16,5	20,0	20,0	20,0	11,4	11,4	11,4	9,7	9,7	9,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	7,7	7,7	7,7	5,7	5,7	5,7	8,9	8,9	8,9	2,2	2,2	2,2	0,0	0,0	0,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	5,2	5,2	5,2	19,1	19,1	19,1	10,3	10,3	10,3	14,0	14,0	14,0	1,9	1,9	1,9	3,7	3,7	3,7
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	6,5	3,7	3,7	3,7	7,4	7,4	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,8	1,8	1,8	7,3	7,3	7,3	6,0	6,0	6,0	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	6,2	6,2	6,2	7,8	7,8	7,8	11,8	11,8	11,8	4,6	4,6	4,6	2,1	2,1	2,1
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	11,2	11,2	11,2	2,5	2,5	2,5	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
503 Tørivs2V.01 Vent P1	100	100	100	0	25,7	25,7	25,7	26,2	26,2	26,2	10,9	10,9	10,9	15,9	15,9	15,9	7,3	7,3	7,3	3,6	3,6	3,6
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	13,1	13,1	13,1	3,1	3,1	3,1	8,3	8,3	8,3	7,8	7,8	7,8	1,7	1,7	1,7
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,6	4,6	4,6	4,3	4,3	4,3	11,5	11,5	11,5	16,1	16,1	16,1	9,8	9,8	9,8	2,6	2,6	2,6
508Tørivs2V.02 Vent P2	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	23,8	23,8	23,8	12,4	12,4	12,4	16,0	16,0	16,0	6,0	6,0	6,0	3,1	3,1	3,1
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	12,7	12,7	12,7	12,9	12,9	12,9	9,2	9,2	9,2	2,8	2,8	2,8
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9	5,2	5,2	5,2	8,8	8,8	8,8	6,1	6,1	6,1	0,8	0,8	0,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	100	100	100	0	28,7	28,7	28,7	12,5	12,5	12,5	11,8	11,8	11,8	21,8	21,8	21,8	9,2	9,2	9,2	6,4	6,4	6,4
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	13,0	13,0	13,0	14,0	14,0	14,0	16,0	16,0	16,0	18,6	18,6	18,6	15,1	15,1	15,1	8,4	8,4	8,4
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	6,8	6,8	6,8	9,9	9,9	9,9	12,6	12,6	12,6	4,4	4,4	4,4	1,9	1,9	1,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	100	100	100	0	6,7	6,7	6,7	8,5	8,5	8,5	14,7	14,7	14,7	12,8	12,8	12,8	6,5	6,5	6,5	3,6	3,6	3,6
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,7	4,7	4,7	6,9	6,9	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	8,0	8,0	8,0	9,6	9,6	9,6	9,3	9,3	9,3	11,8	11,8	11,8	8,1	8,1	8,1	4,5	4,5	4,5
524 Tørivs2V.05 Vent P5	100	100	100	0	26,8	26,8	26,8	28,3	28,3	28,3	14,3	14,3	14,3	20,9	20,9	20,9	10,5	10,5	10,5	7,7	7,7	7,7
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,9	19,9	19,9	22,9	22,9	22,9	11,0	11,0	11,0	16,5	16,5	16,5	9,9	9,9	9,9	7,1	7,1	7,1
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	22,5	22,5	22,5	25,4	25,4	25,4	13,8	13,8	13,8	18,8	18,8	18,8	12,0	12,0	12,0	9,3	9,3	9,3
527 Østende P5	100	100	100	0	19,5	19,5	19,5	25,3	25,3	25,3	22,9	22,9	22,9	24,4	24,4	24,4	18,7	18,7	18,7	11,1	11,1	11,1
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	11,6	11,6	11,6	14,4	14,4	14,4	5,3	5,3	5,3	8,1	8,1	8,1	1,2	1,2	1,2	5,6	5,6	5,6
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	1,0	1,0	1,0	1,8	1,8	1,8	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2
601Ve Ventilatorer Møller møller	100	100	100	0	17,2	17,2	17,2	22,8	22,8	22,8	16,3	16,3	16,3	19,7	19,7	19,7	9,4	9,4	9,4	12,7	12,7	12,7
602a Luftindtag Møller mølle	100	100	100	0	7,8	7,8	7,8	8,7	8,7	8,7	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
602b Luftindtag Møller mølle	100	100	100	0	4,5	4,5	4,5	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Møller (lukket)	100	100	100	0	8,7	8,7	8,7	8,1	8,1	8,1	14,1	14,1	14,1	16,8	16,8	16,8	3,4	3,4	3,4	8,9	8,9	8,9
604 Flisanlæg	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	12,8	12,8	12,8	10,4	10,4	10,4	14,3	14,3	14,3	9,7	9,7	9,7	5,4	5,4	5,4
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	2,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	1,6	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	7,4	10,1	10,1	10,1	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7	3,7
617 Mobil flishugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	2,9	2,9	2,9	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
626By Bygning øst	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	14,4	14,4	14,4	7,3	7,3	7,3	10,4	10,4	10,4	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4	3,4
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,0	0,0	0,0	17,0	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	18,4	18,4	18,4	19,3	19,3	19,3	13,6	13,6	13,6	16,7	16,7	16,7	10,0	10,0	10,0	11,7	11,7	11,7
632 Mobil spånpladehugger	100	0	0	0	44,6	0,0	0,0	45,2	0,0	0,0	32,5	0,0	0,0	34,8	0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	29,1	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	5,5	5,5	5,5	8,9	8,9	8,9	2,7	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3	5,3
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	16,9	16,9	16,9	9,3	9,3	9,3	13,4	13,4	13,4	0,5	0,5	0,5	5,3	5,3	5,3
639 Renseanlæg	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4	3,4	4,7	4,7	4,7	9,9	9,9	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute A Kørsel	36	12	0	0	22,4	17,4	0,0	23,7	18,7	0,0	25,6	20,6	0,0	32,5	27,5	0,0	22,3	17,3	0,0	27,6	22,6	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	22,7	21,7	0,0	24,8	23,8	0,0	25,0	24,0	0,0	32,5	31,5	0,0	19,7	18,7	0,0	24,0	23,0	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	22,2	22,4	0,0	25,3	25,5	0,0	22,7	22,9	0,0	30,2	30,4	0,0	17,2	17,4	0,0	21,4	21,6	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	23,3	18,4	0,0	25,0	20,1	0,0	27,0	22,1	0,0	34,5	29,6	0,0	21,6	16,7	0,0	25,8	20,9	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	11,5	14,5	0,0	13,0	16,0	0,0	15,1	18,1	0,0	22,1	25,1	0,0	9,9	12,9	0,0	14,7	17,7	0,0
Rute G	50	50	0	0	26,6	26,6	0,0	27,3	27,3	0,0	24,9	24,9	0,0	29,8	29,8	0,0	12,9	12,9	0,0	15,2	15,2	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	11,5	12,3	0,0	12,8	13,6	0,0	4,5	5,3	0,0	8,4	9,2	0,0	4,8	5,6	0,0	10,3	11,1	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	3,6	1,3	0,0	3,9	1,6	0,0	18,1	15,8	0,0	25,8	23,5	0,0	8,1	5,8	0,0	9,8	7,5	0,0
Rute K Fejemaskine	20	0	0	0	34,9	0,0	0,0	39,2	0,0	0,0	34,4	0,0	0,0	40,4	0,0	0,0	29,0	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					45,8	37,6	36,7	47,0	39,0	37,9	38,9	33,9	30,5	44,3	39,2	34,0	35,7	33,4	27,9	37,5	31,8	27,0
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					4,1	2,1	2,2	3,8	2,0	2,1	2,7	2,0	2,0	2,8	2,2	1,9	2,7	3,4	2,0	2,8	2,2	2,0
STØJVILKÅR					55	45	40	55	45	40	45	40	35	45	40	35	55	45	40	45	40	35

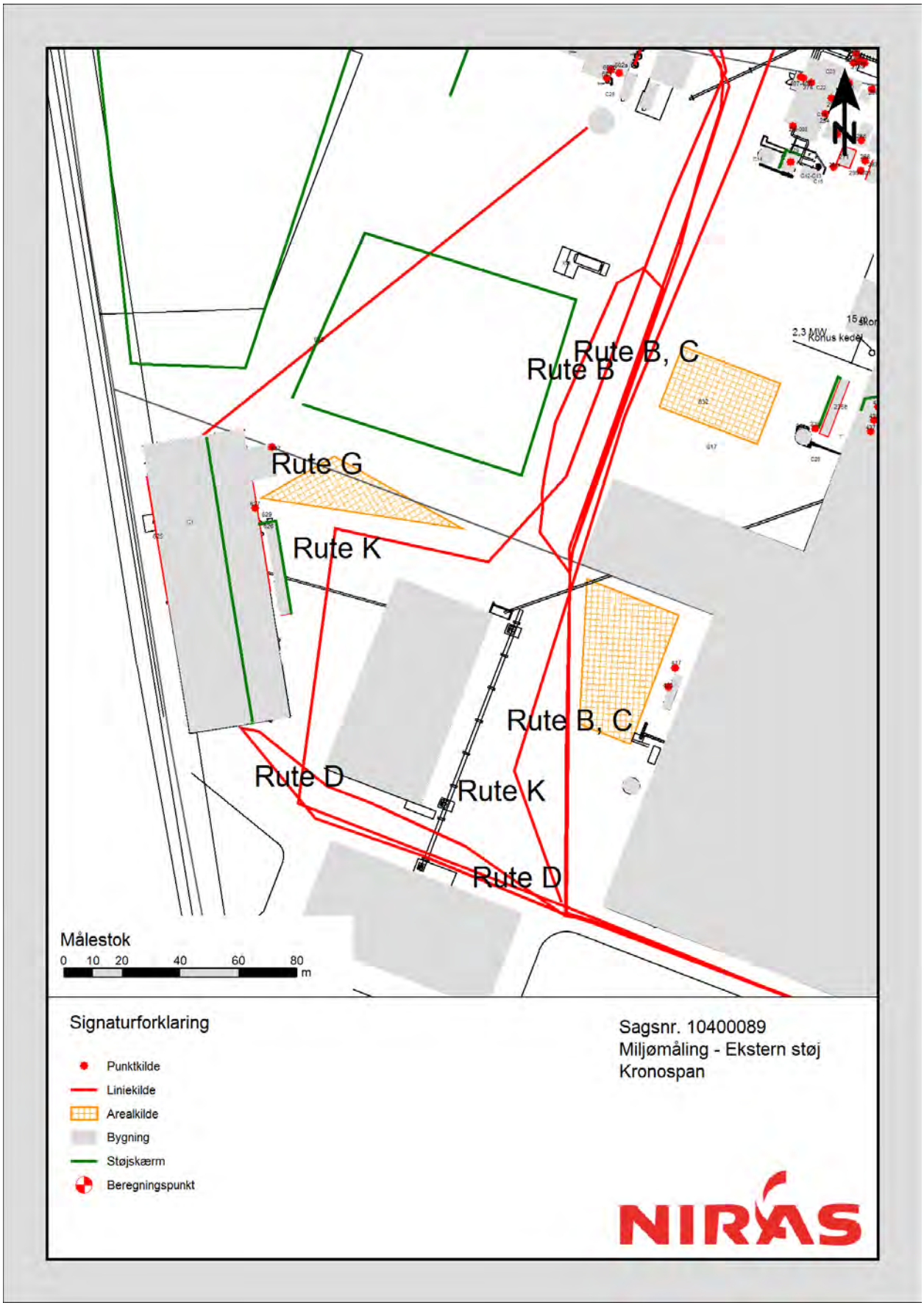
BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING I dB(A)	STØJIMMISSION														
	8 t	1 t	1/2 t		R5 B			R6			R6 B			R7			R7 B		
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
113 Bund af silo	100	100	100	0	4,7	4,7	4,7	4,3	4,3	4,3	6,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	5,2	5,2	5,2
121 DampA05A.01 Dampafkast	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	13,6	13,6	13,6	14,4	14,4	14,4	12,5	12,5	12,5	12,7	12,7	12,7
128 Bund silo	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	3,8	3,8	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130 Ventilator skorsten (7)	100	100	100	0	7,7	7,7	7,7	3,7	3,7	3,7	6,5	6,5	6,5	5,8	5,8	5,8	6,1	6,1	6,1
131 Filter v. kraft (5)	100	100	100	0	23,4	23,4	23,4	20,8	20,8	20,8	25,4	25,4	25,4	21,1	21,1	21,1	24,1	24,1	24,1
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,6	2,6	2,6	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
133 AC silo - dosering (3)	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	7,2	7,2	7,2	11,7	11,7	11,7	7,6	7,6	7,6	10,3	10,3	10,3
134 Filter ID fan Ducting (6)	100	100	100	0	11,5	11,5	11,5	5,0	5,0	5,0	13,5	13,5	13,5	9,6	9,6	9,6	12,2	12,2	12,2
135 Ny skorsten (8)	100	100	100	0	17,0	17,0	17,0	14,0	14,0	14,0	18,7	18,7	18,7	14,6	14,6	14,6	17,6	17,6	17,6
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	13,6	13,6	13,6	22,4	22,4	22,4	17,7	17,7	17,7	17,5	17,5	17,5
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	17,6	17,6	17,6	10,2	10,2	10,2	15,0	15,0	15,0
203 Ventilator 8 filter 4	100	100	100	0	10,7	10,7	10,7	14,9	14,9	14,9	23,5	23,5	23,5	10,8	10,8	10,8	13,4	13,4	13,4
206 Filt311V.01 Ventilator 5	100	0	0	0	1,5	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	100	100	100	0	11,1	11,1	11,1	5,6	5,6	5,6	8,9	8,9	8,9	5,0	5,0	5,0	5,5	5,5	5,5
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100	100	0	0	28,5	28,5	0,0	28,5	28,5	0,0	35,8	35,8	0,0	32,9	32,9	0,0	27,2	27,2	0,0
230 Filt611V.00 Ventilator 19	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	8,3	8,3	8,3	19,4	19,4	19,4	6,1	6,1	6,1	9,1	9,1	9,1
235 Saxlund filter	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	16,5	16,5	16,5	18,8	18,8	18,8	16,2	16,2	16,2	19,2	19,2	19,2
236 Ventilatorer mm	100	100	100	0	0,1	0,1	0,1	1,0	1,0	1,0	4,4	4,4	4,4	2,4	2,4	2,4	5,2	5,2	5,2
255 BezDS12Ø.00 Sigte	100	100	100	0	23,5	23,5	23,5	18,8	18,8	18,8	23,5	23,5	23,5	16,5	16,5	16,5	16,7	16,7	16,7
266 Ventilator PAL vindsigte	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	2,2	5,5	5,5	5,5	3,2	3,2	3,2	3,6	3,6	3,6
267 Afkast filter	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
268 PAL vindsigte	100	100	100	0	13,3	13,3	13,3	12,8	12,8	12,8	18,0	18,0	18,0	13,3	13,3	13,3	14,6	14,6	14,6
271 PAL plansigte	100	100	100	0	24,7	24,7	24,7	22,4	22,4	22,4	29,1	29,1	29,1	22,4	22,4	22,4	25,7	25,7	25,7
274 Indsugning DS 3 mølle	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	2,3	2,3	2,3	3,4	3,4	3,4
275a Ventilator DS mølle 2	100	100	100	0	8,2	8,2	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
275b Ventilator DS mølle 1	100	100	100	0	3,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	8,0	8,0	8,0	12,5	12,5	12,5	10,2	10,2	10,2	10,9	10,9	10,9
280 Bygning facade og tag	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	14,4	14,4	14,4	21,5	21,5	21,5	15,1	15,1	15,1	17,7	17,7	17,7
282 Ventilator	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	17,4	17,4	17,4	26,3	26,3	26,3	21,5	21,5	21,5	23,2	23,2	23,2
284a Drivstation, motor	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	15,0	15,0	15,0	20,4	20,4	20,4	11,3	11,3	11,3	11,5	11,5	11,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	100	100	100	0	1,7	1,7	1,7	2,6	2,6	2,6	9,9	9,9	9,9	7,7	7,7	7,7	8,3	8,3	8,3
287 Ventilator 6	100	0	0	0	6,8	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0
288 Transport fra DS mølle	100	100	100	0	16,0	16,0	16,0	3,5	3,5	3,5	7,9	7,9	7,9	5,6	5,6	5,6	5,7	5,7	5,7
289 Ventilator afsugning filter 1	100	100	100	0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	5,0	5,0	5,0	5,2	5,2	5,2
292 Ventilator	100	100	100	0	4,1	4,1	4,1	7,9	7,9	7,9	13,4	13,4	13,4	6,2	6,2	6,2	6,6	6,6	6,6
293 Indsugning	100	100	100	0	13,5	13,5	13,5	15,5	15,5	15,5	21,9	21,9	21,9	11,2	11,2	11,2	10,8	10,8	10,8
294 Indsugning	100	100	100	0	13,2	13,2	13,2	15,3	15,3	15,3	21,4	21,4	21,4	11,2	11,2	11,2	11,0	11,0	11,0
295 Bezner sigte	100	100	100	0	25,0	25,0	25,0	16,6	16,6	16,6	20,0	20,0	20,0	16,2	16,2	16,2	16,3	16,3	16,3
296 Ventilator	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	6,1	6,1	6,1	9,4	9,4	9,4	5,6	5,6	5,6	7,2	7,2	7,2
299-001 Ventilator filter 17	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	100	100	100	0	1,2	1,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
312 Afkast 24 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
336 Luftindtag	100	100	100	0	16,2	16,2	16,2	7,4	7,4	7,4	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2	17,0	17,0	17,0
337 M1.1 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
338 M1.2 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,5	11,5	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
339 M1.3 Conti	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,9	2,9	2,9	11,3	11,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	100	100	100	0	5,8	5,8	5,8	7,5	7,5	7,5	8,3	8,3	8,3	6,6	6,6	6,6	6,7	6,7	6,7
403 Afkast filter 5	100	100	100	0	16,4	16,4	16,4	17,3	17,3	17,3	19,1	19,1	19,1	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	100	100	100	0	9,3	9,3	9,3	7,7	7,7	7,7	11,2	11,2	11,2	7,7	7,7	7,7	8,9	8,9	8,9
407 Afkast filter 2	100	100	100	0	2,3	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
408 Afkast filter 1	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
417 Ventilator filter N13	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	3,9	3,9	3,9	6,2	6,2	6,2	4,9	4,9	4,9	3,7	3,7	3,7
423 Afkast filter N13	100	100	100	0	15,4	15,4	15,4	14,2	14,2	14,2	17,5	17,5	17,5	15,2	15,2	15,2	15,7	15,7	15,7
436 Afkast HJV 630	100	100	100	0	0,7	0,7	0,7	2,0	2,0	2,0	4,6	4,6	4,6	2,4	2,4	2,4	4,0	4,0	4,0
437 Afkast HJV630	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	7,6	7,6	7,6	12,3	12,3	12,3	8,4	8,4	8,4	10,9	10,9	10,9
438 Afkast HJV630	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	5,4	5,4	5,4	1,6	1,6	1,6	4,0	4,0	4,0
439 Afkast HJV630	100	100	100	0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	6,2	6,2	6,2	2,0	2,0	2,0	4,4	4,4	4,4
500 TørivsV.00 Vent P0	100	100	100	0	5,3	5,3	5,3	10,7	10,7	10,7	13,0	13,0	13,0	10,2	10,2	10,2	11,0	11,0	11,0
502 Tørreovn vestende	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	4,4	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0	8,0
503 TørivsV.01 Vent P1	100	100	100	0	10,3	10,3	10,3	18,0	18,0	18,0	10,7	10,7	10,7	18,5	18,5	18,5	15,0	15,0	15,0
506 P1 Røreværk 1	100	100	100	0	5,0	5,0	5,0	5,7	5,7	5,7	7,6	7,6	7,6	3,9	3,9	3,9	4,4	4,4	4,4
507 P1 Røreværk 2	100	100	100	0	4,8	4,8	4,8	7,2	7,2	7,2	9,7	9,7	9,7	6,3	6,3	6,3	6,8	6,8	6,8
508TørivsV.02 Vent P2	100	100	100	0	10,1	10,1	10,1	8,0	8,0	8,0	10,0	10,0	10,0	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
511 P2 Røreværk 1	100	100	100	0	2,7	2,7	2,7	10,6	10,6	10,6	12,3	12,3	12,3	8,8	8,8	8,8	9,2	9,2	9,2
512 P2 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	5,8	5,8	5,8	11,0	11,0	11,0	4,8	4,8	4,8	5,6	5,6	5,6
513 TørivsV.03 Vent P3	100	100	100	0	14,6	14,6	14,6	11,5	11,5	11,5	13,5	13,5	13,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5
516 P3 Røreværk 1	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	18,1	18,1	18,1	19,7	19,7	19,7	14,7	14,7	14,7	15,6	15,6	15,6
517 P3 Røreværk 2	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	8,6	8,6	8,6	10,6	10,6	10,6	5,8	5,8	5,8	6,9	6,9	6,9
518 TørivsV.04 Vent P4	100	100	100	0	12,9	12,9	12,9	8,9	8,9	8,9	17,2	17,2	17,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
521 P4 Røreværk 1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	4,6	4,6	4,6	7,1	7,1	7,1	2,8	2,8	2,8	3,3	3,3	3,3
522 P4 Røreværk 2	100	100	100	0	5,9	5,9	5,9	15,0	15,0	15,0	16,6	16,6	16,6	11,8	11,8	11,8	16,1	16,1	16,1
524 TørivsV.05 Vent P5	100	100	100	0	19,8	19,8	19,8	13,3	13,3	13,3	15,8	15,8	15,8	13,9	13,9	13,9	14,2	14,2	14,2
525 P5 luftindtag	100	100	100	0	19,0	19,0	19,0	13,3	13,3	13,3	20,1	20,1	20,1	13,6	13,6	13,6	13,9	13,9	13,9
526 P5 luftindtag	100	100	100	0	21,8	21,8	21,8	15,6	15,6	15,6	22,5	22,5	22,5	16,0	16,0	16,0	16,3	16,3	16,3
527 Østende P5	100	100	100	0	12,8	12,8	12,8	23,2	23,2	23,2	29,9	29,9	29,9	15,6	15,6	15,6	15,5	15,5	15,5
530 P2 tørreovn vestende	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	2,0	2,0	2,0	7,8	7,8	7,8	2,9	2,9	2,9	2,7	2,7	2,7
531 P3 tørreovn vestende	100	100	100	0	4,3	4,3	4,3	0,4	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	9,2	9,2	9,2	10,2	10,2	10,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	100	100	100	0	23,3	23,3	23,3	22,5	22,5	22,5	29,6	29,6	29,6	23,1	23,1	23,1	25,9	25,9	25,9
602a Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	0,9	0,9	0,9	13,7	13,7	13,7	11,9	11,9	11,9
602b Luftindtag Maier mølle	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
603 Port Mailer (lukket)	100	100	100	0	18,0	18,0	18,0	18,9	18,9	18,9	24,4	24,4	24,4	16,4	16,4	16,4	19,2	19,2	19,2
604 Flisanlæg	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
609 Afkast v Maier	100	100	100	0	11,2	11,2	11,2	9,4	9,4	9,4	13,0	13,0	13,0	9,6	9,6	9,6	11,5	11,5	11,5
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	25	0	0	0	4,3	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0
615 Afkast lab.	100	100	100	0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	7,9	7,9	7,9	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,7
617 Mobil flishugger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
625By Bygning vest	100	100	100	0	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	1,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4
626By Bygning øst	100	100	100	0	9,9	9,9	9,9	8,2	8,2	8,2	10,7	10,7	10,7	8,9	8,9	8,9	10,3	10,3	10,3
627Åb Portåbning	100	0	0	0	15,3	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	100	100	100	0	16,6	16,6	16,6	14,9	14,9	14,9	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,4	16,4	16,4
632 Mobil spånpladehugger	100	0	0	0	40,3	0,0	0,0	35,3	0,0	0,0	44,3	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0	39,7	0,0	0,0
633 Nyt filter afkast	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
634 Afkast slibemaskine værksted	25	0	0	0	3,9	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0
635 Afkast malekabine værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
636 Afkast rensebar værksted	25	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
637 Ny bygning ved Genbrug	100	100	100	0	14,7	14,7	14,7	2,5	2,5	2,5	7,6	7,6	7,6	11,7	11,7	11,7	14,9	14,9	14,9
638 Redler	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	9,5	9,5	9,5	14,4	14,4	14,4	10,6	10,6	10,6	13,8	13,8	13,8
639 Renseanlæg	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	1,6	1,6	1,6	9,1	9,1	9,1
Rute A Kørsel	36	12	0	0	29,7	24,7	0,0	27,9	22,9	0,0	29,8	24,8	0,0	28,7	23,7	0,0	29,3	24,3	0,0
Rute B Kørsel	51	41	0	0	26,2	25,2	0,0	24,0	23,0	0,0	28,0	27,0	0,0	24,9	23,9	0,0	26,1	25,1	0,0
Rute C Kørsel	36	38	0	0	24,2	24,4	0,0	22,0	22,2	0,0	26,2	26,4	0,0	23,1	23,3	0,0	24,5	24,7	0,0
Rute D Kørsel	73	23	0	0	27,4	22,5	0,0	25,8	20,9	0,0	29,9	25,0	0,0	25,9	21,0	0,0	27,0	22,1	0,0
Rute F Kørsel	2	4	0	0	15,9	18,9	0,0	12,7	15,7	0,0	14,4	17,4	0,0	12,1	15,1	0,0	11,9	14,9	0,0
Rute G	50	50	0	0	23,6	23,6	0,0	19,4	19,4	0,0	24,5	24,5	0,0	21,5	21,5	0,0	23,6	23,6	0,0
Rute H Brændsel	2	2	0	0	18,9	19,7	0,0	11,3	12,1	0,0	18,2	19,0	0,0	17,2	18,0	0,0	18,7	19,5	0,0
Rute J Brovægt	40	24	0	0	21,9	19,6	0,0	15,6	13,3	0,0	22,7	20,4	0,0	16,3	14,0	0,0	20,2	17,9	0,0
Rute K Fejemaskine	20	0	0	0	38,1	0,0	0,0	32,7	0,0	0,0	38,1	0,0	0,0	35,1	0,0	0,0	37,6	0,0	0,0
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]					**43,6**	**36,8**	**34,1**	**39,7**	**35,2**	**32,5**	**46,8**	**41,0**	**38,2**	**41,1**	**36,7**	**32,2**	**43,2**	**36,6**	**34,1**
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]					3,2	2,0	2,1	2,7	2,1	2,0	3,4	2,4	2,1	2,7	2,7	2,0	3,1	2,0	2,1
STØJVILKÅR					**45**	**40**	**35**	**55**	**45**	**40**	**55**	**45**	**40**	**45**	**40**	**35**	**45**	**40**	**35**

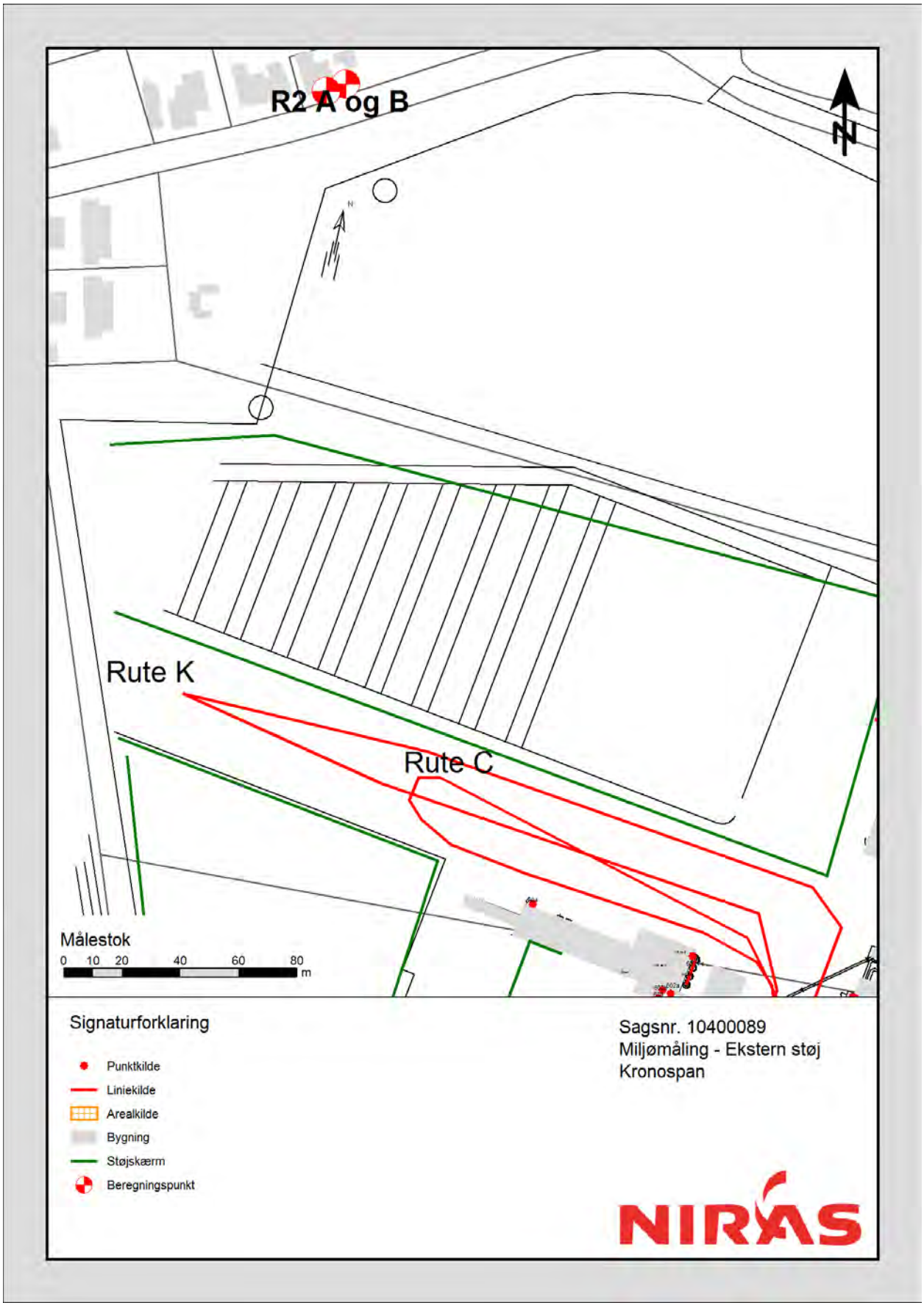
Appendix 3: Emissionsplaner

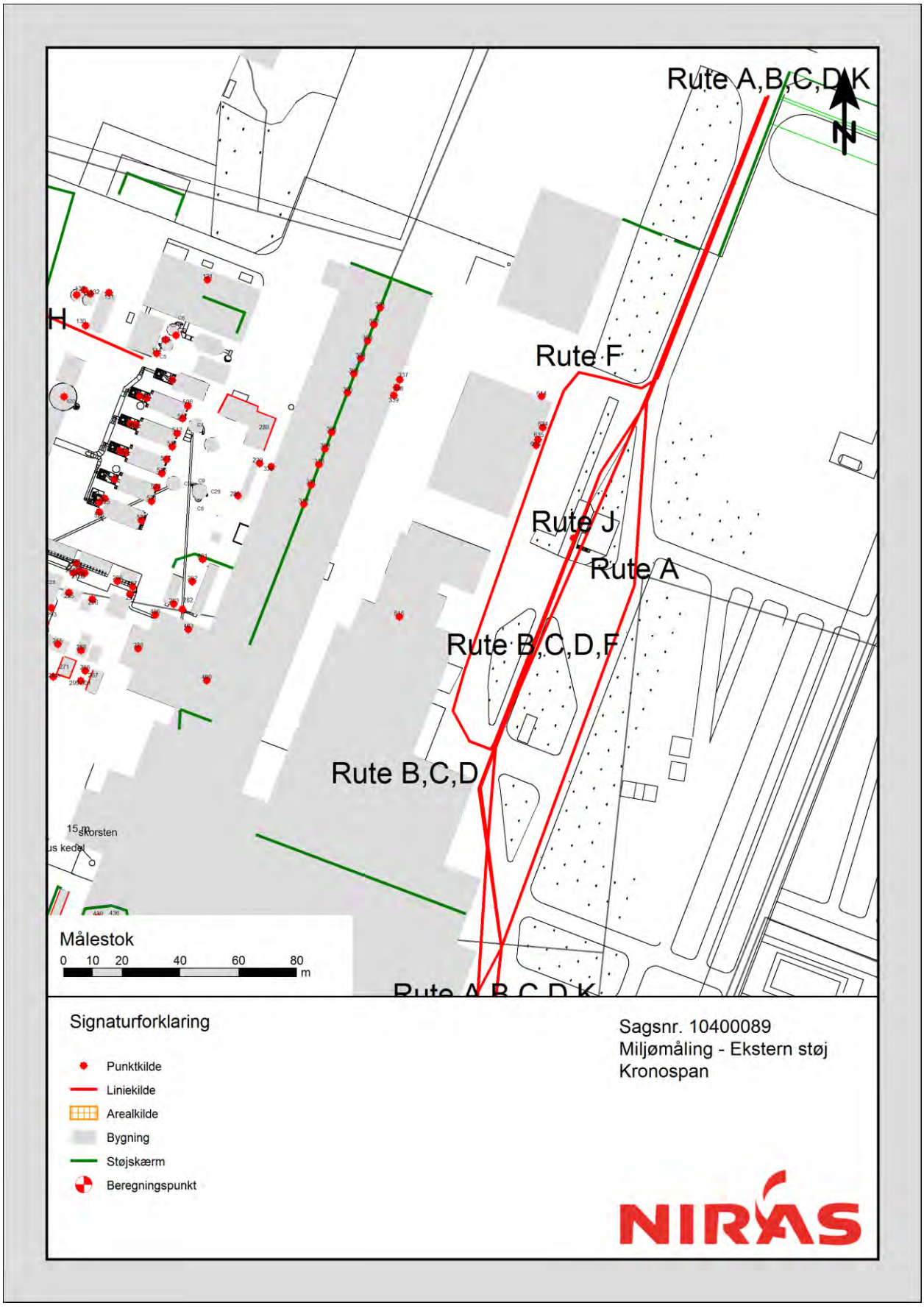
Emissionsplaner der viser placering af støjkilder, køreruter, skærme m.m.


5.5.B2
R5B
R5
R7B
R7
5.5.B2
5.5.B2
R6B
R6
R2 A og B
R4 A
5.5.BE2
R3B
R3 A
Rute A,B,C,D,K
Rute K
Rute C
Rute H
Rute F
Rute J
Rute A
Rute B,C,D,F
Rute B,C,D
Rute B, C
Rute B
Rute G
Rute K
Rute A,B,C,D,K
Rute A
Rute B, C
Rute D
Rute K
Rute D
Målestok
0 20 40 80 120 160
m
Åbent land
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
NIRAS

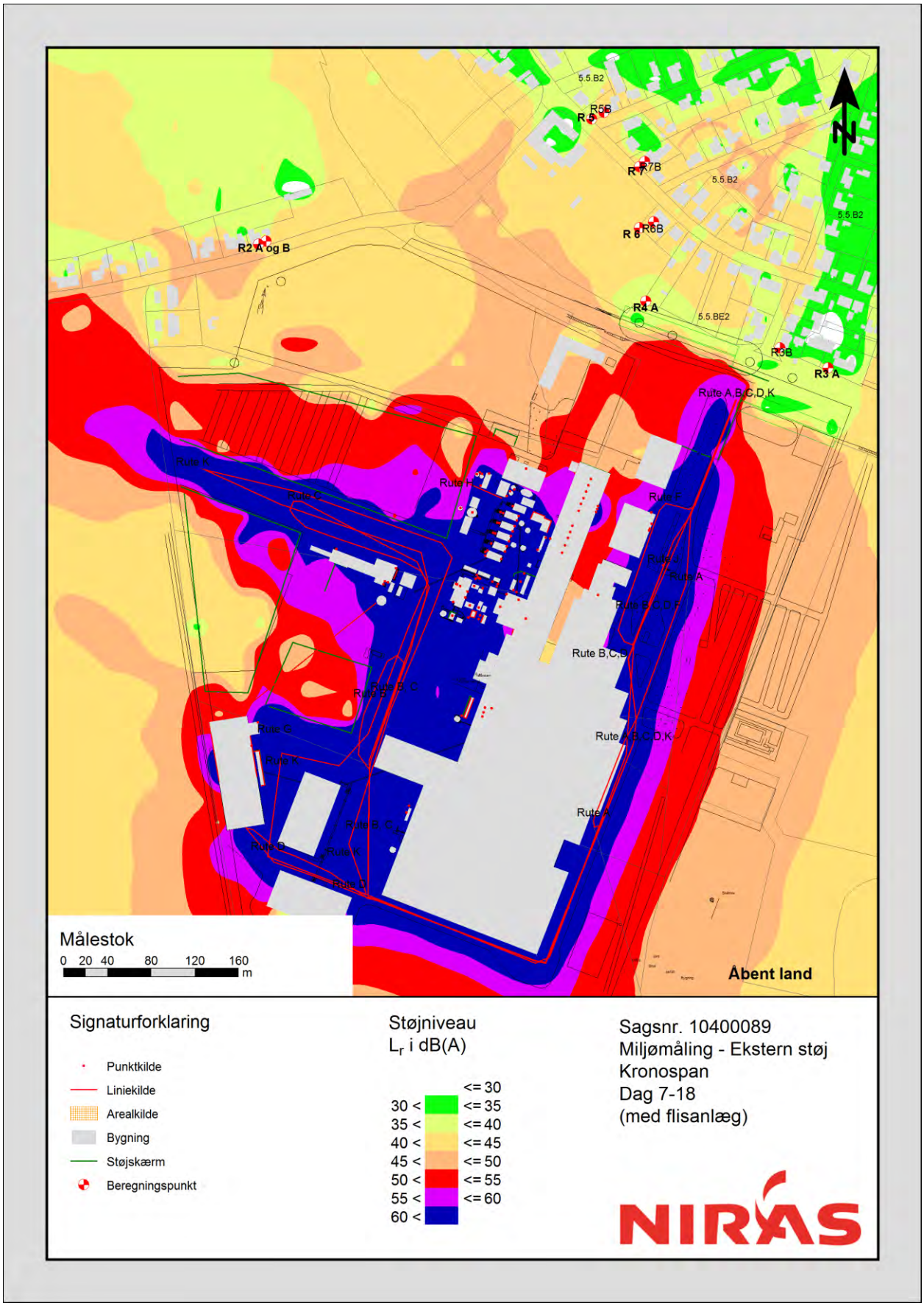

Rute B, C
Rute A,B,C,D,K
Rute A
Skorsten
2.3 MW
Konus kedel
N
Målestok
0 10 20 40 60 80
m
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
NIRAS

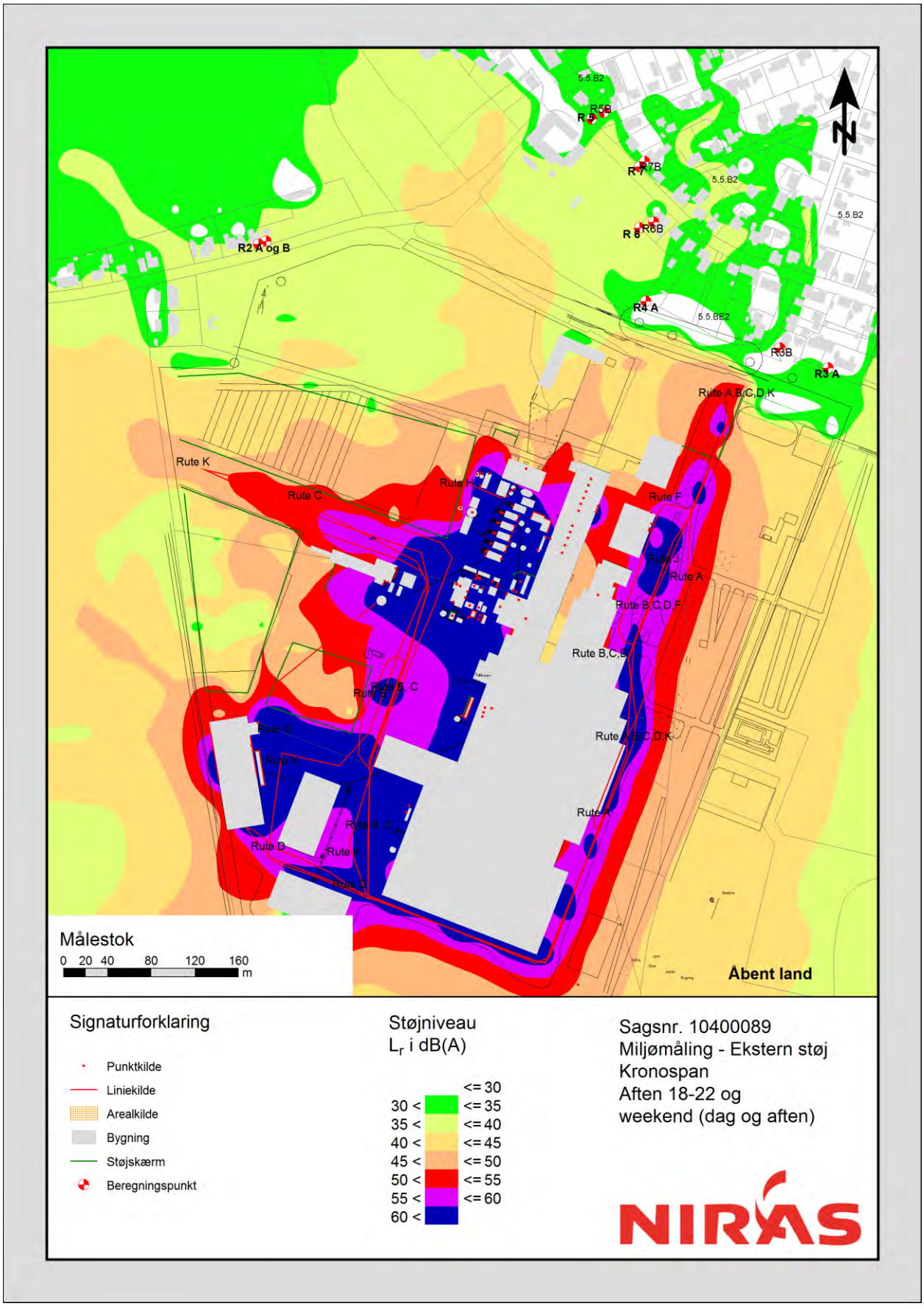

Rute B, C
Rute B
Rute G
Rute K
Rute B, C
Rute D
Rute K
Rute D
2,3 MW
Kohus kedel
Målestok
0 10 20 40 60 80
m
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
NIRAS

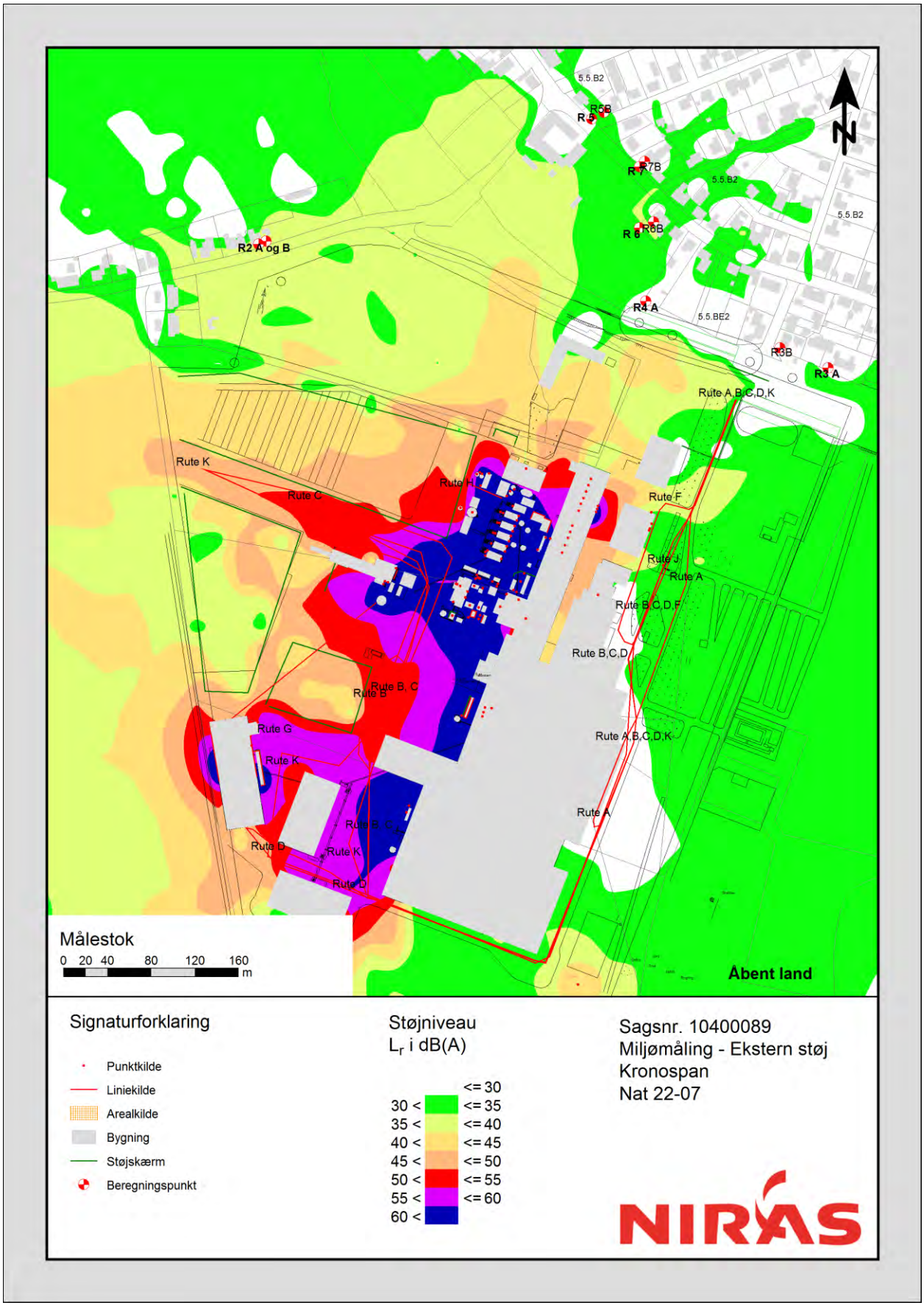

R2 A og B
N
Rute K
Rute C
Målestok
0 10 20 40 60 80
m
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
NIRAS


Rute A,B,C,D,K
Rute F
Rute J
Rute A
Rute B,C,D,F
Rute B,C,D
Skorsten
Målestok
0 10 20 40 60 80 m
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
NIRAS

Appendix 4: Støjkort


5.5.B2
R5B
R5
R7B
R7
5.5.B2
5.5.B2
R6B
R6
R2 A og B
R4 A
5.5.BE2
R3B
R3 A
Rute A,B,C,D,K
Rute K
Rute C
Rute H
Rute F
Rute J
Rute A
Rute B,C,D,F
Rute B,C,D
Rute B,C
Rute B
Rute G
Rute A,B,C,D,K
Rute K
Rute A
Rute B,C
Rute E
Rute K
Rute D
Målestok
0 20 40 80 120 160
m
Åbent land
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Støjniveau
L_r i dB(A)
<= 30
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 <
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
Dag 7-18
(med flisanlæg)
NIRAS


5.5.B2
R5B
R 5
R7B
R 7
5.5.B2
5.5.B2
R6B
R 6
R2 A og B
R4 A
5.5.BE2
R3B
R3 A
Rute A,B,C,D,K
Rute K
Rute C
Rute H
Rute F
Rute J
Rute A
Rute B,C,D,F
Rute B,C,D
Rute B, C
Rute G
Rute K
Rute A,B,C,D,K
Rute A
Rute B, C
Rute D
Rute K
Rute D
Målestok
0 20 40 80 120 160
m
Åbent land
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Støjniveau
L_r i dB(A)
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 30
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
Aften 18-22 og
weekend (dag og aften)
NIRAS


5.5.B2
R5B
R 5
R7B
R 7
5.5.B2
5.5.B2
R6B
R 6
R2 A og B
R4 A
5.5.BE2
R3B
R3 A
Rute A,B,C,D,K
Rute K
Rute C
Rute H
Rute F
Rute J
Rute A
Rute B,C,D,F
Rute B,C,D
Rute B, C
Rute B
Rute G
Rute K
Rute A,B,C,D,K
Rute A
Rute B, C
Rute D
Rute K
Rute D
Målestok
0 20 40 80 120 160
m
Åbent land
Signaturforklaring
Punktkilde
Liniekilde
Arealkilde
Bygning
Støjskærm
Beregningspunkt
Støjniveau
L_r i dB(A)
<= 30
30 < <= 35
35 < <= 40
40 < <= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 <
Sagsnr. 10400089
Miljømåling - Ekstern støj
Kronospan
Nat 22-07
NIRAS

Appendix 5: Beregnet støjbidrag (SoundPLAN)

Beregnet støjbidrag med angivelse af:

kildestyrke (Lw),

længde, areal af støjkilde (I or A)

afstand (S),

afstandsdæmpning (Adiv),

terrænkorrektion (Agr),

skærmvirkning (Abar),

luftabsorption (Aatm),

refleksion (dLrefl),

ukorrigeret støjbidrag (Ls).

Receiver	Source	Lw dB(A)	l or A m,m²	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)
R2A	113 Bund af silo	85,9		319,3	-61,1	0,2	-19,8	-0,9	1,0	5,4
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		316,2	-61,0	-0,1	-0,2	-1,7	0,3	11,9
	128 Bund silo	83,4		320,8	-61,1	1,1	-21,8	-1,2	0,0	0,3
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		297,2	-60,5	-2,2	-10,4	-0,6	0,5	11,8
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		294,6	-60,4	-2,8	0,0	-0,6	2,7	23,9
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		290,2	-60,2	-1,3	-12,6	-0,6	0,5	-2,3
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		287,4	-60,2	-2,9	0,0	-0,6	0,4	8,7
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		287,9	-60,2	-1,5	-12,8	-0,6	6,1	5,1
	135 70 m skorsten (8)	80,0		309,5	-60,8	-3,0	0,0	-0,6	0,0	15,6
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		384,5	-62,7	1,8	-24,0	-1,7	1,7	0,4
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		388,5	-62,8	1,7	-19,9	-1,7	6,8	3,7
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		391,0	-62,8	-0,7	-19,4	-1,4	4,7	10,8
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		373,6	-62,4	1,4	-18,2	-1,9	0,0	1,6
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		363,4	-62,2	0,3	-14,6	-0,3	1,9	11,8
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		396,8	-63,0	-2,0	-15,7	0,0	2,6	22,5
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		372,2	-62,4	1,8	-24,9	-1,4	5,1	1,2
	235 Saxlund filter	100,6	41,8	465,3	-64,3	0,4	-17,4	-1,5	11,3	29,0
	236 Ventilatorer mm	85,1		469,1	-64,4	0,4	-8,5	-2,6	1,6	11,7
	255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		381,3	-62,6	0,7	-19,8	-1,8	8,9	20,5
	266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		393,9	-62,9	0,8	-13,2	-0,8	2,7	13,5
	267 Afkast filter	74,3	7,4	397,4	-63,0	0,6	-6,0	-2,1	2,0	5,8
	268 PAL vindsigte	96,5		387,2	-62,8	0,4	-20,3	-1,2	2,5	15,1
	271 PAL plansigte	99,7	20,5	389,7	-62,8	-1,3	-12,9	-0,9	1,2	23,0
	274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		361,6	-62,2	-0,1	0,0	-2,7	0,0	13,0
	275a Ventilator DS mølle 2	80,6		365,2	-62,2	0,7	-16,3	-1,1	0,7	2,4
	275b Ventilator DS mølle 1	80,9		364,3	-62,2	0,8	-16,7	-1,0	0,0	1,8
	279 Plansigte 2009	94,2		382,3	-62,6	-1,2	-13,2	-0,6	0,3	16,8
	280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	358,2	-62,1	1,4	-19,1	-0,2	2,4	3,4
	282 Ventilator	87,2		394,1	-62,9	0,7	-17,2	-1,0	9,1	15,8
	284a Drivstation, motor	93,0		390,4	-62,8	1,2	-19,9	-2,3	7,6	16,7
	285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		375,5	-62,5	1,8	-19,7	-1,8	0,1	-7,4

287 Ventilator 6	91,9	378,0	-62,5	-0,5	-17,6	-0,6	2,3	13,0
288 Transport fra DS mølle	85,7	363,0	-62,2	-0,4	-14,3	-0,3	0,3	8,8
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7	360,8	-62,1	-1,1	-18,1	-0,6	8,9	8,6
292 Ventilator	88,9	379,6	-62,6	0,9	-15,5	-1,0	2,3	13,1
293 Indsugning	90,9	369,5	-62,3	0,6	-19,8	-2,4	0,0	7,1
294 Indsugning	90,6	373,2	-62,4	0,7	-20,2	-2,4	2,0	8,3
295 Bezner sigte	95,9	368,0	-62,3	0,8	-15,9	-0,8	0,0	17,6
296 Ventilator	90,6	374,1	-62,5	1,6	-16,5	-1,9	10,8	22,2
299-001 Ventilator filter 17	80,9	396,1	-62,9	1,4	-21,2	-1,7	6,8	3,2
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7	371,6	-62,4	2,0	-19,7	-3,2	8,1	12,5
301Afkast 13 Conti	75,0							
302 Afkast 14 Conti	75,0							
303 Afkast 15 Conti	75,0							
304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	393,1	-62,9	0,3	-6,5	-0,8	0,0	-2,6
336 Luftindtag	79,0	375,9	-62,5	2,0	-20,1	-0,8	2,5	0,1
337 M1.1 Conti	76,7	388,2	-62,8	1,4	-21,3	-1,2	6,1	-1,1
338 M1.2 Conti	76,9	389,1	-62,8	1,4	-21,5	-1,2	6,5	-0,7
339 M1.3 Conti	76,9	390,1	-62,8	1,3	-21,3	-1,2	6,3	-0,7
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	419,2	-63,4	0,5	0,0	-4,7	0,0	6,4
403 Afkast filter 5	81,5	401,2	-63,1	-0,9	0,0	-0,6	0,0	16,8
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	390,7	-62,8	-1,7	0,0	-1,3	0,0	7,8
407 Afkast filter 2	71,7	358,9	-62,1	-0,4	0,0	-2,6	0,0	6,6
408 Afkast filter 1	71,7	358,0	-62,1	-0,3	0,0	-2,6	0,0	6,8
417 Ventilator filter N13	92,3	532,2	-65,5	1,9	-19,4	-2,6	3,4	10,0
423 Afkast filter N13	101,8	537,8	-65,6	1,4	-18,2	-1,9	2,5	20,0
436 Afkast HJV 630	86,6	474,2	-64,5	-0,6	-17,3	-1,2	0,0	3,0

437 Afkast HJV630	87,2		477,5	-64,6	-1,4	-15,2	-0,9	0,0	5,2
438 Afkast HJV630	82,0		474,6	-64,5	-1,0	-15,8	-1,1	0,0	-0,4
439 Afkast HJV630	86,4		471,0	-64,5	-1,4	-17,7	-1,0	0,0	1,8
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5		331,0	-61,4	0,4	-19,9	-1,6	0,2	5,3
502 Tørreovn vestende	80,3		327,6	-61,3	0,5	-10,2	-0,8	0,3	8,7
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5		329,7	-61,4	-0,8	0,0	-2,0	0,3	25,7
506 P1 Røreværk 1	86,8		341,1	-61,6	1,9	-24,7	-1,0	12,1	13,5
507 P1 Røreværk 2	88,6		343,1	-61,7	1,9	-24,8	-1,3	1,9	4,6
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		334,4	-61,5	-0,6	0,0	-2,4	0,0	23,3
511 P2 Røreværk 1	89,9		348,0	-61,8	0,8	-20,0	-1,7	1,7	8,9
512 P2 Røreværk 2	86,7		345,7	-61,8	0,7	-20,0	-1,5	1,6	5,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		339,5	-61,6	-0,3	0,0	-1,7	0,0	28,7
516 P3 Røreværk 1	94,9		352,8	-61,9	0,6	-20,0	-1,6	1,0	13,0
517 P3 Røreværk 2	87,5		350,1	-61,9	0,8	-20,0	-1,7	0,2	5,0
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		344,5	-61,7	0,5	-20,2	-1,8	0,0	6,7
521 P4 Røreværk 1	82,2		358,0	-62,1	1,8	-24,7	-2,0	0,0	-4,8
522 P4 Røreværk 2	91,2		355,5	-62,0	0,3	-20,1	-1,5	0,0	8,0
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		347,8	-61,8	-1,5	0,0	-1,3	0,0	26,8
525 P5 luftindtag	92,1		347,8	-61,8	-1,5	-8,1	-0,9	0,0	19,9
526 P5 luftindtag	93,7		350,4	-61,9	-2,0	-7,6	-0,8	1,1	22,5
527 Østende P5	104,9		361,3	-62,1	1,9	-25,0	-6,8	6,7	19,5
530 P2 tørreovn vestende	83,6		332,8	-61,4	0,7	-15,3	-0,8	4,8	11,6
531 P3 tørreovn vestende	78,6		337,7	-61,6	1,6	-20,1	-1,3	3,7	1,0
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	326,8	-61,3	0,8	-19,4	-1,9	7,7	17,2
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		331,2	-61,4	1,0	-20,0	-1,5	3,2	7,8
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		329,1	-61,3	1,0	-20,0	-1,5	0,0	4,5
603 Port Mailer (lukket)	86,0		321,8	-61,1	0,2	-19,7	-1,5	1,7	8,7
604 Flisanlæg	112,0		288,5	-60,2	0,3	-9,8	-0,8	2,6	44,1
609 Afkast v Maier	93,8		331,4	-61,4	-0,2	-20,2	-0,8	0,0	11,2
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		430,8	-63,7	-0,8	0,0	-0,4	0,0	8,0
615 Afkast lab.	68,8		443,7	-63,9	-0,4	-4,6	-0,3	0,0	-0,4
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	524,5	-65,4	1,1	-6,2	-3,1	0,0	44,9
625By Bygning vest	88,4	44,6	473,6	-64,5	-0,1	-19,9	-1,0	0,0	2,9

	626By Bygning øst	88,4	38,0	470,4	-64,4	0,4	-14,2	-0,5	3,2	12,8
	627Åb Portåbning	96,5		461,2	-64,3	1,2	-18,8	-1,8	2,2	15,0
	629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	480,1	-64,6	0,7	-15,8	-0,5	1,7	18,4
	632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	446,7	-64,0	0,8	-1,8	-2,4	1,4	44,6
	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		437,1	-63,8	0,0	-21,1	-0,7	0,0	4,5
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		438,3	-63,8	1,0	-22,2	-1,3	0,0	-10,0
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		438,9	-63,8	0,5	-21,0	-0,7	0,0	-2,9
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		440,1	-63,9	-1,8	-7,9	-0,9	0,0	5,5
	638 Redler	80,0	170,3	384,5	-62,7	-2,6	-0,4	-0,8	0,1	13,6
	639 Renseanlæg	80,0		737,1	-68,3	0,0	-10,1	-1,5	0,0	0,0
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	505,6	-65,1	1,5	-8,2	-2,2	0,0	26,8
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	531,5	-65,5	1,5	-9,3	-2,2	0,4	25,6
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	466,3	-64,4	1,4	-10,6	-1,9	1,4	26,6
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	552,6	-65,8	1,7	-9,7	-2,3	0,1	24,7
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	459,9	-64,2	1,2	-6,5	-2,2	0,0	28,9
	Rute G	103,8	632,9	456,7	-64,2	0,5	-8,8	-1,8	0,1	29,6
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	300,5	-60,5	0,4	-14,3	-0,9	1,3	29,7
	Rute J Brovægt	90,8		468,7	-64,4	2,2	-20,0	-1,0	0,0	7,6
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	380,7	-62,6	-0,2	-11,0	-1,2	1,7	41,9
R2B	113 Bund af silo	85,9		322,3	-61,2	0,9	-19,9	-0,9	0,9	5,6
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		319,5	-61,1	0,2	-0,2	-1,6	0,0	11,9
	128 Bund silo	83,4		323,8	-61,2	1,4	-21,7	-1,2	0,0	0,7
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		299,7	-60,5	0,4	-9,8	-0,6	0,5	14,9
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		297,3	-60,5	0,3	0,0	-0,6	2,7	27,0
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		292,9	-60,3	0,4	-11,4	-0,6	0,6	0,7
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		290,0	-60,2	-1,7	0,0	-0,6	0,5	10,0
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		290,6	-60,3	0,4	-12,2	-0,6	8,5	9,9
	135 70 m skorsten (8)	80,0		310,6	-60,8	0,2	0,0	-0,6	0,0	18,8
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		386,7	-62,7	1,7	-23,8	-1,6	4,0	2,9
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		390,5	-62,8	1,6	-19,7	-1,6	8,8	5,8
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		392,8	-62,9	1,3	-19,3	-1,0	4,8	13,2

206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		375,2	-62,5	1,5	-18,1	-1,8	0,1	2,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		364,9	-62,2	0,5	-15,1	-0,4	5,6	15,0
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		398,3	-63,0	-1,1	-12,5	0,0	1,4	25,4
230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		375,0	-62,5	1,6	-24,9	-1,3	5,7	1,7
235 Saxlund filter	100,6	41,8	465,6	-64,4	0,8	-17,3	-1,5	12,2	30,4
236 Ventilatorer mm	85,1		469,3	-64,4	0,5	-1,0	-5,0	0,4	15,5
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		382,4	-62,6	1,3	-19,8	-1,5	10,2	22,7
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		395,0	-62,9	1,6	-12,4	-0,8	1,6	13,9
267 Afkast filter	74,3	7,4	398,5	-63,0	1,0	-5,9	-1,9	2,1	6,6
268 PAL vindsigte	96,5		388,4	-62,8	1,5	-20,0	-1,0	2,2	16,4
271 PAL plansigte	99,7	20,5	390,7	-62,8	0,3	-11,3	-0,9	1,6	26,6
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		362,6	-62,2	1,5	0,0	-2,4	0,1	15,0
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		366,6	-62,3	1,3	-16,2	-1,0	1,6	4,1
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		365,8	-62,3	1,1	-16,8	-1,0	1,0	2,9
279 Plansigte 2009	94,2		383,0	-62,7	1,5	-12,5	-0,5	0,0	19,9
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	361,2	-62,1	1,7	-19,1	-0,2	2,5	3,8
282 Ventilator	87,2		396,0	-62,9	1,5	-17,2	-1,0	6,0	13,6
284a Drivstation, motor	93,0		391,4	-62,8	1,2	-19,8	-2,2	1,9	11,2
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		378,0	-62,5	1,8	-11,2	-1,1	0,0	1,7
287 Ventilator 6	91,9		379,7	-62,6	0,9	-18,0	-0,6	4,2	15,8
288 Transport fra DS mølle	85,7		364,4	-62,2	0,9	-14,5	-0,4	1,2	10,7
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		362,3	-62,2	0,8	-18,4	-0,6	11,0	12,4
292 Ventilator	88,9		381,3	-62,6	1,5	-15,0	-0,9	5,7	17,6
293 Indsugning	90,9		370,6	-62,4	1,3	-19,8	-2,0	1,1	9,1
294 Indsugning	90,6		374,3	-62,5	1,4	-20,2	-2,1	11,9	19,2
295 Bezner sigte	95,9		369,3	-62,3	1,3	-16,0	-0,8	0,7	18,8
296 Ventilator	90,6		375,5	-62,5	1,6	-15,5	-1,6	9,3	22,0
299-001 Ventilator filter 17	80,9		397,2	-63,0	1,6	-21,2	-1,6	8,5	5,2
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		372,4	-62,4	1,9	-19,7	-3,1	2,7	7,2
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								
304 Afkast 16 Conti	68,1								

305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	395,8	-62,9	0,5	-7,6	-0,7	0,0	-3,5
336 Luftindtag	79,0	378,7	-62,6	1,7	-20,1	-0,8	2,5	-0,3
337 M1.1 Conti	76,7	391,9	-62,9	1,5	-21,3	-1,2	6,1	-1,2
338 M1.2 Conti	76,9	392,8	-62,9	1,5	-21,3	-1,2	6,2	-0,8
339 M1.3 Conti	76,9	393,7	-62,9	1,5	-21,3	-1,2	6,2	-0,8
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	420,8	-63,5	0,7	0,0	-4,4	0,0	6,9
403 Afkast filter 5	81,5	402,9	-63,1	-0,5	0,0	-0,8	0,0	17,1
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	392,2	-62,9	-0,5	0,0	-1,1	0,0	9,2
407 Afkast filter 2	71,7	359,9	-62,1	0,4	0,0	-2,2	0,0	7,8
408 Afkast filter 1	71,7	359,0	-62,1	1,5	0,0	-2,2	0,0	9,0
417 Ventilator filter N13	92,3	531,3	-65,5	1,8	-19,3	-2,4	3,3	10,1
423 Afkast filter N13	101,8	536,9	-65,6	1,8	-17,5	-1,6	2,5	21,4
436 Afkast HJV 630	86,6	474,8	-64,5	2,1	-15,5	-0,9	0,0	7,7
437 Afkast HJV630	87,2	477,9	-64,6	2,0	-4,4	-1,0	0,0	19,1
438 Afkast HJV630	82,0	475,0	-64,5	2,0	-12,2	-0,8	0,0	6,5
439 Afkast HJV630	86,4	471,5	-64,5	2,0	-15,9	-0,8	0,0	7,3
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	333,7	-61,5	0,3	-19,9	-1,6	1,2	6,2
502 Tørreovn vestende	80,3	330,1	-61,4	1,5	-8,6	-0,8	0,1	11,2
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	332,2	-61,4	-0,1	0,0	-1,7	0,0	26,2
506 P1 Røreværk 1	86,8	343,8	-61,7	1,6	-24,6	-1,0	12,1	13,1
507 P1 Røreværk 2	88,6	345,7	-61,8	1,6	-24,7	-1,2	1,8	4,3
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8	336,7	-61,5	-0,3	0,0	-2,2	0,0	23,8
511 P2 Røreværk 1	89,9	350,5	-61,9	1,6	-20,0	-1,4	0,7	8,9
512 P2 Røreværk 2	86,7	348,2	-61,8	1,7	-20,0	-1,3	1,7	6,9
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3	341,6	-61,7	0,4	-18,1	-1,0	0,6	12,5
516 P3 Røreværk 1	94,9	355,0	-62,0	1,6	-20,0	-1,3	0,8	14,0
517 P3 Røreværk 2	87,5	352,5	-61,9	1,6	-20,0	-1,4	1,1	6,8

518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		346,4	-61,8	0,3	-18,7	-1,3	0,0	8,5
521 P4 Røreværk 1	82,2		360,2	-62,1	1,6	-24,6	-1,9	0,0	-4,9
522 P4 Røreværk 2	91,2		357,7	-62,1	1,7	-20,1	-1,2	0,0	9,6
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		349,6	-61,9	-0,2	0,0	-1,0	0,0	28,3
525 P5 luftindtag	92,1		349,7	-61,9	-0,2	-6,6	-0,9	0,2	22,9
526 P5 luftindtag	93,7		352,2	-61,9	-0,5	-6,3	-0,7	1,2	25,4
527 Østende P5	104,9		363,3	-62,2	1,6	-25,0	-6,8	12,7	25,3
530 P2 tørreovn vestende	83,6		335,2	-61,5	1,6	-14,7	-0,8	6,2	14,4
531 P3 tørreovn vestende	78,6		339,9	-61,6	1,5	-20,1	-1,2	4,6	1,8
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	326,9	-61,3	1,4	-19,5	-1,6	12,6	22,8
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		331,1	-61,4	1,6	-20,0	-1,3	3,3	8,7
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		329,0	-61,3	1,6	-20,0	-1,3	0,0	5,5
603 Port Mailer (lukket)	86,0		322,0	-61,1	1,2	-19,8	-1,3	0,0	8,1
604 Flisanlæg	112,0		287,5	-60,2	1,2	-7,4	-0,8	2,8	47,7
609 Afkast v Maier	93,8		331,2	-61,4	1,4	-20,2	-0,7	0,0	12,8
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		434,7	-63,8	-0,3	0,0	-0,5	0,0	8,4
615 Afkast lab.	68,8		446,3	-64,0	-0,4	-4,7	-0,3	0,0	-0,5
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	523,7	-65,4	1,6	-5,8	-2,7	0,0	46,3
625By Bygning vest	88,4	44,6	470,4	-64,4	1,2	-20,0	-1,0	0,0	4,3
626By Bygning øst	88,4	38,0	467,7	-64,4	1,5	-13,8	-0,6	3,3	14,4
627Åb Portåbning	96,5		458,4	-64,2	1,3	-17,7	-1,6	2,7	17,0
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	477,4	-64,6	1,2	-14,9	-0,4	1,2	19,3
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	446,5	-64,0	1,1	-1,8	-2,1	1,5	45,2
633 Nyt filter afkast	81,4								
634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		441,0	-63,9	0,9	-20,5	-0,7	0,0	6,0
635 Afkast malekabine værksted	76,3		442,2	-63,9	1,1	-21,9	-1,3	0,0	-9,8
636 Afkast rensebar værksted	82,2		442,8	-63,9	0,9	-20,8	-0,7	0,0	-2,4
637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		437,4	-63,8	0,9	-7,3	-0,9	0,0	8,9
638 Redler	80,0	170,3	382,6	-62,6	0,6	-0,4	-0,8	0,1	16,9
639 Renseanlæg	80,0		737,4	-68,3	1,9	-8,7	-1,5	0,0	3,4
Rute A Kørsel	100,7	833,3	509,3	-65,1	1,5	-7,0	-1,9	0,0	28,1
Rute B Kørsel	100,7	1915,7	532,8	-65,5	1,7	-7,4	-2,1	0,4	27,7
Rute C Kørsel	100,7	2644,2	466,6	-64,4	1,6	-8,3	-1,8	2,0	29,7

	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	554,6	-65,9	1,8	-8,2	-2,1	0,1	26,4
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	464,0	-64,3	1,3	-5,3	-1,9	0,0	30,4
	Rute G	103,8	632,9	454,9	-64,1	0,9	-8,5	-1,8	0,1	30,3
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	303,0	-60,6	0,3	-13,6	-0,9	2,0	31,0
	Rute J Brovægt	90,8		472,3	-64,5	2,0	-19,4	-1,0	0,0	7,9
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	379,4	-62,6	1,1	-8,6	-1,1	2,2	46,2
R3A	113 Bund af silo	85,9		311,5	-60,9	1,0	-21,1	-0,6	0,4	4,7
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		291,4	-60,3	0,1	0,0	-1,6	0,0	12,8
	128 Bund silo	83,4		307,6	-60,8	0,9	-22,0	-0,9	0,8	1,5
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		335,6	-61,5	-1,0	-20,2	-0,7	0,0	1,7
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		324,7	-61,2	-1,4	-15,0	-0,6	0,2	7,0
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		330,7	-61,4	1,2	-15,7	-0,7	0,0	-4,6
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		335,4	-61,5	0,4	-13,4	-0,7	0,0	-3,2
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		332,3	-61,4	1,1	-13,3	-0,7	0,0	-0,3
	135 70 m skorsten (8)	80,0		365,6	-62,3	-3,4	0,0	-0,7	0,0	13,6
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		335,4	-61,5	1,6	-22,2	-1,2	3,8	5,9
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		342,5	-61,7	1,6	-21,7	-1,0	4,5	1,3
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		352,2	-61,9	0,8	-18,7	-0,7	3,1	12,9
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		363,8	-62,2	1,9	-23,9	-2,1	3,0	-0,6
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		373,2	-62,4	1,1	-18,8	-0,3	0,6	6,9
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		371,0	-62,4	-0,2	-17,9	0,0	2,9	23,0
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		301,1	-60,6	0,0	-20,7	-1,0	1,1	2,0
	235 Saxlund filter	100,6	41,8	452,8	-64,1	1,8	-24,2	-1,9	1,1	13,3
	236 Ventilatorer mm	85,1		462,0	-64,3	1,9	-24,5	-2,6	0,0	-4,4
	255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		392,8	-62,9	0,9	-19,3	-1,5	6,6	19,0
	266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		390,2	-62,8	1,6	-23,5	-1,3	0,2	1,1
	267 Afkast filter	74,3	7,4	390,7	-62,8	0,9	-20,5	-1,2	0,1	-9,2
	268 PAL vindsigte	96,5		387,3	-62,8	0,9	-21,2	-0,8	0,0	12,7
	271 PAL plansigte	99,7	20,5	394,8	-62,9	-0,2	-18,4	-0,6	0,1	17,8
	274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		391,1	-62,8	0,7	-19,2	-2,2	0,0	-5,6
	275a Ventilator DS mølle 2	80,6		371,9	-62,4	1,7	-22,3	-1,2	0,0	-3,5
	275b Ventilator DS mølle 1	80,9		372,6	-62,4	1,6	-21,9	-1,0	2,8	0,0

279 Plansigte 2009	94,2		411,5	-63,3	-0,2	-18,2	-0,7	0,0	11,7
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	295,2	-60,4	0,8	-14,7	-0,1	0,6	7,2
282 Ventilator	87,2		350,9	-61,9	1,5	-20,6	-0,7	5,6	11,0
284a Drivstation, motor	93,0		400,3	-63,0	1,6	-23,4	-1,6	0,0	6,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		313,3	-60,9	1,3	-23,5	-1,3	0,0	-9,8
287 Ventilator 6	91,9		360,5	-62,1	1,1	-16,2	-0,5	0,1	14,3
288 Transport fra DS mølle	85,7		375,2	-62,5	1,0	-19,1	-0,4	0,4	5,1
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		372,7	-62,4	0,8	-23,1	-0,6	2,3	-1,3
292 Ventilator	88,9		362,6	-62,2	1,8	-17,5	-1,2	0,8	10,7
293 Indsugning	90,9		387,8	-62,8	1,8	-16,8	-1,5	0,1	11,9
294 Indsugning	90,6		392,5	-62,9	1,8	-19,2	-1,1	0,3	9,4
295 Bezner sigte	95,9		380,1	-62,6	1,5	-18,9	-0,6	0,3	15,6
296 Ventilator	90,6		374,6	-62,5	2,1	-22,5	-1,8	0,1	6,1
299-001 Ventilator filter 17	80,9		393,4	-62,9	1,7	-21,0	-1,6	3,3	0,4
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		404,1	-63,1	2,5	-20,3	-3,7	0,0	3,1
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								
304 Afkast 16 Conti	68,1								
305 Afkast 16 Conti	71,0								
306 Afkast 18 Conti	75,0								
308 Afkast 20 Conti	80,7								
309 Afkast 21 Conti	73,6								
310 Afkast 22 Conti	70,0								
311 Afkast 23	72,7								
312 Afkast 24 Conti	67,3		296,3	-60,4	-0,8	-12,6	-0,6	0,0	-7,1
336 Luftindtag	79,0		298,3	-60,5	1,0	-22,7	-0,6	6,2	2,4
337 M1.1 Conti	76,7		245,2	-58,8	0,8	-14,0	-0,7	2,4	6,4
338 M1.2 Conti	76,9		247,4	-58,9	0,6	-13,6	-0,7	2,4	6,8
339 M1.3 Conti	76,9		249,7	-58,9	0,6	-13,3	-0,7	2,5	7,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1		359,4	-62,1	1,1	0,0	-4,3	0,0	8,8
403 Afkast filter 5	81,5		353,5	-62,0	-0,3	0,0	-0,6	0,0	18,6
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6		359,8	-62,1	-1,1	0,0	-1,3	0,0	9,1

407 Afkast filter 2	71,7		392,6	-62,9	0,5	-12,1	-1,2	1,3	-2,6
408 Afkast filter 1	71,7		393,2	-62,9	0,8	-15,0	-1,1	0,0	-6,4
417 Ventilator filter N13	92,3		553,9	-65,9	1,9	-19,4	-2,8	1,4	7,5
423 Afkast filter N13	101,8		560,1	-66,0	1,1	-18,5	-2,0	0,0	16,5
436 Afkast HJV 630	86,6		437,7	-63,8	1,5	-17,5	-1,1	0,0	5,7
437 Afkast HJV630	87,2		449,0	-64,0	1,0	-13,0	-0,9	0,0	10,3
438 Afkast HJV630	82,0		445,5	-64,0	1,2	-14,6	-1,0	0,0	3,7
439 Afkast HJV630	86,4		441,5	-63,9	0,8	-16,4	-0,9	0,0	6,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5		314,7	-60,9	1,0	-19,1	-0,6	0,0	7,8
502 Tørreovn vestende	80,3		327,0	-61,3	1,3	-20,1	-0,7	3,0	2,5
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5		325,2	-61,2	0,8	-17,7	-0,5	0,2	10,9
506 P1 Røreværk 1	86,8		313,6	-60,9	1,8	-23,9	-0,9	0,2	3,1
507 P1 Røreværk 2	88,6		317,0	-61,0	1,6	-18,3	-1,0	1,7	11,5
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		332,3	-61,4	0,9	-14,4	-0,5	0,0	12,4
511 P2 Røreværk 1	89,9		324,6	-61,2	1,6	-17,5	-1,1	1,0	12,7
512 P2 Røreværk 2	86,7		320,9	-61,1	0,6	-20,1	-1,4	0,5	5,2
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		339,7	-61,6	1,1	-18,8	-1,2	0,0	11,8
516 P3 Røreværk 1	94,9		331,9	-61,4	1,9	-20,1	-1,3	2,1	16,0
517 P3 Røreværk 2	87,5		328,2	-61,3	2,1	-17,6	-1,1	0,2	9,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		347,2	-61,8	1,5	-13,8	-1,0	0,0	14,7
521 P4 Røreværk 1	82,2		339,6	-61,6	1,7	-20,0	-2,3	4,7	4,7
522 P4 Røreværk 2	91,2		335,8	-61,5	1,0	-20,1	-1,4	0,0	9,3
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		355,5	-62,0	0,4	-15,6	-0,6	0,6	14,3
525 P5 luftindtag	92,1		353,2	-62,0	0,9	-19,5	-0,6	0,0	11,0
526 P5 luftindtag	93,7		357,1	-62,0	0,1	-18,4	-0,5	1,0	13,8
527 Østende P5	104,9		345,9	-61,8	2,3	-20,0	-6,8	4,2	22,9
530 P2 tørreovn vestende	83,6		333,9	-61,5	1,5	-21,4	-0,7	3,7	5,3
531 P3 tørreovn vestende	78,6		341,1	-61,6	1,7	-21,2	-0,7	1,7	-1,5
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	438,4	-63,8	2,0	-14,8	-1,1	2,9	16,3
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		447,5	-64,0	2,0	-24,9	-1,7	0,0	-4,0
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		449,7	-64,0	2,0	-24,9	-1,7	0,0	-4,0
603 Port Mailer (lukket)	86,0		435,4	-63,8	1,8	-12,2	-0,9	0,1	14,1
604 Flisanlæg	112,0		478,9	-64,6	1,7	-16,2	-1,0	2,1	34,0

	609 Afkast v Maier	93,8		452,1	-64,1	2,2	-23,9	-0,9	3,4	10,4
	614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		208,9	-57,4	-0,3	0,0	-0,2	0,0	15,0
	615 Afkast lab.	68,8		295,8	-60,4	-0,4	0,0	-0,5	0,0	7,4
	617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	564,9	-66,0	1,1	-16,9	-1,8	0,1	35,0
	625By Bygning vest	88,4	44,6	664,1	-67,4	0,5	-20,5	-1,4	0,0	-0,4
	626By Bygning øst	88,4	38,0	633,9	-67,0	1,4	-17,9	-0,9	3,3	7,3
	627Åb Portåbning	96,5		630,0	-67,0	2,3	-18,4	-2,0	0,0	8,3
	629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	633,8	-67,0	1,9	-20,6	-0,7	3,2	13,6
	632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	478,9	-64,6	1,4	-16,6	-1,1	2,8	32,5
	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		215,3	-57,7	-2,1	-5,1	-0,5	2,5	27,3
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		219,3	-57,8	0,1	-5,9	-1,4	2,5	13,7
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		221,0	-57,9	-0,9	-5,3	-0,7	2,5	19,9
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		614,0	-66,8	0,5	-12,8	-1,2	2,9	2,7
	638 Redler	80,0	170,3	542,6	-65,7	-2,5	-1,5	-1,1	0,0	9,3
	639 Renseanlæg	80,0		608,5	-66,7	-1,7	-5,8	-1,2	0,0	4,7
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	195,7	-56,8	0,3	-13,4	-0,8	0,1	30,0
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	277,1	-59,8	0,5	-12,8	-1,0	0,4	27,9
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	306,7	-60,7	0,6	-12,7	-1,1	0,4	27,1
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	266,9	-59,5	0,5	-12,8	-1,0	0,5	28,4
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	162,8	-55,2	0,4	-13,6	-0,7	0,9	32,5
	Rute G	103,8	632,9	599,6	-66,5	1,4	-13,3	-1,9	4,4	27,9
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	334,6	-61,5	0,9	-19,8	-1,6	0,8	22,7
	Rute J Brovægt	90,8		235,2	-58,4	0,6	-10,1	-0,8	0,0	22,1
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	345,5	-61,8	0,6	-12,7	-0,8	0,8	41,4
R3B	113 Bund af silo	85,9		279,2	-59,9	2,4	-19,6	-0,7	0,0	8,1
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		257,4	-59,2	2,5	0,0	-1,2	0,0	16,6
	128 Bund silo	83,4		275,3	-59,8	2,5	-19,9	-0,8	0,0	5,3
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		301,6	-60,6	2,2	-20,2	-0,6	0,0	5,8
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		289,8	-60,2	2,1	-13,1	-0,6	0,2	13,3
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		295,7	-60,4	2,4	-12,4	-0,6	0,0	0,9
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		300,2	-60,5	2,0	-10,0	-0,6	0,0	2,9

134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		297,1	-60,5	2,3	-9,8	-0,6	0,0	5,4
135 70 m skorsten (8)	80,0		332,8	-61,4	2,3	0,0	-0,7	0,0	20,2
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		311,8	-60,9	2,6	-21,8	-0,9	1,8	6,2
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		319,5	-61,1	2,8	-20,2	-0,6	4,9	5,5
203 Ventilator 8 filter 4	90,4		329,4	-61,3	2,8	-17,2	-0,5	3,7	17,9
206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		338,9	-61,6	2,6	-23,5	-1,7	2,3	0,8
209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		347,1	-61,8	2,3	-20,0	-0,3	1,4	8,5
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		348,6	-61,8	1,9	-17,2	0,0	0,0	23,4
230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		275,6	-59,8	2,7	-19,6	-0,5	0,3	6,2
235 Saxlund filter	100,6	41,8	435,6	-63,8	3,3	-21,8	-1,2	1,4	18,4
236 Ventilatorer mm	85,1		444,9	-64,0	2,6	-23,2	-1,7	0,0	-1,1
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		368,5	-62,3	2,9	-18,5	-1,0	0,0	16,1
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		367,3	-62,3	2,6	-23,2	-1,1	0,0	2,9
267 Afkast filter	74,3	7,4	368,2	-62,3	2,7	-20,0	-0,8	0,0	-6,0
268 PAL vindsigte	96,5		363,7	-62,2	2,9	-19,5	-0,9	0,4	17,1
271 PAL plansigte	99,7	20,5	371,3	-62,4	2,5	-18,2	-0,5	0,1	21,3
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		364,6	-62,2	2,5	-18,0	-1,4	0,0	-1,1
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		346,0	-61,8	2,5	-20,7	-0,8	0,3	0,2
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		346,6	-61,8	2,5	-20,1	-0,6	0,5	1,4
279 Plansigte 2009	94,2		387,0	-62,7	2,9	-17,1	-0,5	0,0	16,7
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	267,6	-59,5	2,7	-14,6	-0,2	1,3	10,8
282 Ventilator	87,2		328,5	-61,3	2,8	-19,6	-0,5	4,9	13,5
284a Drivstation, motor	93,0		376,8	-62,5	2,8	-21,1	-1,6	0,0	10,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		288,4	-60,2	2,6	-23,6	-1,1	0,0	-7,7
287 Ventilator 6	91,9		336,1	-61,5	2,5	-13,1	-0,3	0,9	20,3
288 Transport fra DS mølle	85,7		349,1	-61,9	2,5	-20,1	-0,3	0,1	6,0
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		346,3	-61,8	2,5	-22,9	-0,4	1,4	0,5
292 Ventilator	88,9		338,4	-61,6	2,6	-15,2	-0,8	0,0	14,0
293 Indsugning	90,9		362,3	-62,2	2,6	-18,1	-1,4	0,0	11,8
294 Indsugning	90,6		367,3	-62,3	2,6	-13,9	-1,0	0,0	16,1
295 Bezner sigte	95,9		354,4	-62,0	2,9	-16,2	-0,7	0,0	19,9
296 Ventilator	90,6		349,6	-61,9	2,6	-22,4	-1,5	0,2	7,6
299-001 Ventilator filter 17	80,9		370,7	-62,4	2,6	-18,8	-1,3	1,8	2,7

299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7	378,6	-62,6	3,2	-21,0	-3,1	0,2	4,4
301Afkast 13 Conti	75,0							
302 Afkast 14 Conti	75,0							
303 Afkast 15 Conti	75,0							
304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	273,5	-59,7	2,3	-6,4	-0,5	0,0	3,0
336 Luftindtag	79,0	273,3	-59,7	2,7	-23,4	-0,5	0,0	-2,0
337 M1.1 Conti	76,7	220,4	-57,9	2,7	-10,5	-0,4	1,8	12,5
338 M1.2 Conti	76,9	222,9	-58,0	2,7	-10,2	-0,4	2,4	13,5
339 M1.3 Conti	76,9	225,4	-58,1	2,7	-10,1	-0,4	2,4	13,5
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	339,8	-61,6	2,5	0,0	-3,8	0,0	11,1
403 Afkast filter 5	81,5	331,8	-61,4	2,1	0,0	-0,5	0,0	21,7
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	336,7	-61,5	2,2	0,0	-0,8	0,0	13,4
407 Afkast filter 2	71,7	365,8	-62,3	2,4	-11,1	-0,9	0,0	-0,2
408 Afkast filter 1	71,7	366,4	-62,3	2,6	-14,2	-0,9	0,0	-3,1
417 Ventilator filter N13	92,3	538,6	-65,6	3,6	-19,3	-2,4	1,1	9,8
423 Afkast filter N13	101,8	545,0	-65,7	3,3	-17,7	-1,6	0,0	20,0
436 Afkast HJV 630	86,6	422,1	-63,5	3,6	-17,0	-0,9	0,0	8,9
437 Afkast HJV630	87,2	433,3	-63,7	3,8	-12,4	-0,7	0,0	14,0
438 Afkast HJV630	82,0	429,6	-63,7	3,7	-13,9	-0,8	0,0	7,4
439 Afkast HJV630	86,4	425,4	-63,6	2,4	-16,1	-0,8	0,0	8,4
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	283,9	-60,1	2,5	-17,4	-0,7	0,0	11,8
502 Tørreovn vestende	80,3	296,3	-60,4	2,5	-18,9	-0,8	1,6	4,1
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	294,6	-60,4	2,4	-15,3	-0,5	0,2	15,9
506 P1 Røreværk 1	86,8	284,1	-60,1	2,7	-21,7	-0,8	1,3	8,3
507 P1 Røreværk 2	88,6	287,9	-60,2	2,7	-15,6	-0,8	1,4	16,1
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8	302,5	-60,6	2,4	-13,2	-0,4	0,0	16,0

511 P2 Røreværk 1	89,9		296,3	-60,4	2,6	-19,9	-1,2	2,0	12,9
512 P2 Røreværk 2	86,7		292,3	-60,3	2,7	-20,0	-1,1	0,8	8,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		310,7	-60,8	2,5	-11,4	-0,8	0,0	21,8
516 P3 Røreværk 1	94,9		304,4	-60,7	2,6	-19,9	-1,1	2,8	18,6
517 P3 Røreværk 2	87,5		300,2	-60,5	2,6	-16,1	-0,9	0,0	12,6
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		318,9	-61,1	2,5	-17,6	-1,0	0,0	12,8
521 P4 Røreværk 1	82,2		312,8	-60,9	2,6	-19,8	-1,8	4,7	6,9
522 P4 Røreværk 2	91,2		308,7	-60,8	2,6	-20,1	-1,1	0,0	11,8
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		327,6	-61,3	2,5	-11,8	-0,4	0,6	20,9
525 P5 luftindtag	92,1		325,3	-61,2	2,5	-16,7	-0,4	0,2	16,5
526 P5 luftindtag	93,7		329,5	-61,3	2,5	-17,2	-0,3	1,6	18,8
527 Østende P5	104,9		319,6	-61,1	2,6	-19,2	-4,6	1,8	24,4
530 P2 tørreovn vestende	83,6		304,0	-60,6	2,6	-18,3	-0,7	1,6	8,1
531 P3 tørreovn vestende	78,6		311,9	-60,9	2,5	-17,5	-0,5	1,2	3,4
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	408,2	-63,2	2,8	-13,2	-0,9	2,9	19,7
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		417,6	-63,4	2,6	-21,1	-1,8	3,4	4,4
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		419,6	-63,4	2,6	-22,5	-1,8	0,0	-0,5
603 Port Mailer (lukket)	86,0		404,9	-63,1	2,8	-11,9	-0,8	0,8	16,8
604 Flisanlæg	112,0		445,3	-64,0	2,6	-13,6	-0,8	0,9	37,1
609 Afkast v Maier	93,8		422,2	-63,5	3,3	-20,4	-0,9	2,1	14,3
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		191,1	-56,6	1,9	0,0	-0,2	0,0	17,9
615 Afkast lab.	68,8		280,8	-60,0	1,7	0,0	-0,5	0,0	10,1
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	548,2	-65,8	3,0	-16,1	-1,4	0,0	38,2
625By Bygning vest	88,4	44,6	638,1	-67,1	2,9	-20,4	-1,2	0,0	2,6
626By Bygning øst	88,4	38,0	609,1	-66,7	3,4	-17,5	-0,8	3,5	10,4
627Åb Portåbning	96,5		604,6	-66,6	3,0	-15,7	-2,0	0,0	13,9
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	609,8	-66,7	3,5	-19,6	-0,5	3,0	16,7
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	458,8	-64,2	2,3	-15,8	-0,9	2,9	34,8
633 Nyt filter afkast	81,4								
634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		199,2	-57,0	2,0	-2,1	-0,5	2,5	35,1
635 Afkast malekabine værksted	76,3		203,5	-57,2	2,1	-0,8	-1,7	2,5	21,2
636 Afkast rensebar værksted	82,2		205,4	-57,2	2,0	-1,5	-0,7	2,5	27,2
637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		587,6	-66,4	2,6	-15,0	-1,2	3,6	3,7

	638 Redler	80,0	170,3	513,9	-65,2	2,3	-2,7	-1,0	0,1	13,4
	639 Renseanlæg	80,0		610,8	-66,7	-2,1	0,0	-1,2	0,0	9,9
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	169,6	-55,6	1,1	-8,1	-1,2	0,1	36,9
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	243,0	-58,7	1,5	-7,4	-1,5	0,8	35,4
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	271,5	-59,7	1,6	-7,1	-1,6	0,7	34,6
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	233,4	-58,4	1,5	-7,3	-1,5	0,8	35,9
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	138,7	-53,8	1,5	-9,2	-1,0	1,5	39,5
	Rute G	103,8	632,9	575,2	-66,2	2,6	-12,3	-1,7	6,6	32,8
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	301,0	-60,6	2,5	-18,7	-1,0	0,6	26,6
	Rute J Brovægt	90,8		225,8	-58,1	1,8	-4,2	-1,0	0,5	29,8
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	308,3	-60,8	1,8	-8,8	-0,9	0,8	47,4
R4A	113 Bund af silo	85,9		213,2	-57,6	1,0	-25,0	-0,6	0,0	3,7
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		189,0	-56,5	0,3	-11,5	-0,6	0,0	6,2
	128 Bund silo	83,4		209,8	-57,4	1,5	-25,0	-0,9	0,7	2,2
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		226,6	-58,1	1,4	-25,0	-0,5	0,0	2,9
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		213,2	-57,6	0,5	-10,9	-0,4	0,3	17,0
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		217,4	-57,7	1,1	-15,7	-0,4	0,0	-0,8
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		221,2	-57,9	0,7	-11,5	-0,4	0,0	2,9
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		218,0	-57,8	1,0	-15,6	-0,4	0,0	1,3
	135 70 m skorsten (8)	80,0		262,9	-59,4	-3,3	0,0	-0,5	0,0	16,8
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		272,5	-59,7	1,9	-24,5	-1,4	4,9	6,5
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		280,8	-60,0	1,7	-22,7	-0,9	6,1	3,8
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		290,5	-60,3	1,6	-22,2	-0,6	3,6	12,5
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		292,1	-60,3	1,7	-24,6	-2,2	0,3	-2,4
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		295,6	-60,4	0,9	-23,5	-0,5	1,0	4,2
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		309,5	-60,8	0,3	-9,0	0,0	0,0	31,1
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		234,5	-58,4	1,4	-23,6	-0,8	0,0	1,7
	235 Saxlund filter	100,6	41,8	406,0	-63,2	1,6	-24,6	-1,9	2,2	14,7
	236 Ventilatorer mm	85,1		414,7	-63,3	1,6	-24,4	-2,2	2,0	-1,3
	255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		321,1	-61,1	2,3	-21,1	-0,7	0,0	14,6
	266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		324,5	-61,2	1,6	-24,7	-1,4	0,0	1,1
	267 Afkast filter	74,3	7,4	326,5	-61,3	1,6	-24,6	-1,2	0,0	-11,2

268 PAL vindsigte	96,5		319,0	-61,1	1,5	-24,4	-1,2	0,1	11,4
271 PAL plansigte	99,7	20,5	326,6	-61,3	1,4	-23,7	-0,6	0,1	15,6
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		310,8	-60,8	1,9	-20,3	-0,8	0,0	-2,0
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		295,3	-60,4	1,5	-24,4	-1,6	0,3	-3,9
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		295,6	-60,4	1,4	-24,2	-1,4	0,8	-3,1
279 Plansigte 2009	94,2		337,5	-61,6	1,2	-24,8	-1,0	0,0	8,0
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	219,0	-57,8	1,6	-13,0	-0,1	0,5	12,3
282 Ventilator	87,2		290,9	-60,3	1,7	-22,3	-0,7	5,2	10,8
284a Drivstation, motor	93,0		331,5	-61,4	1,7	-24,3	-1,7	0,0	7,3
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		247,6	-58,9	1,7	-24,1	-1,2	3,4	-4,5
287 Ventilator 6	91,9		291,4	-60,3	1,2	-24,7	-0,6	0,1	7,6
288 Transport fra DS mølle	85,7		297,3	-60,5	1,2	-23,7	-0,5	2,0	4,2
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		294,0	-60,4	1,1	-24,7	-0,5	0,5	-2,3
292 Ventilator	88,9		294,0	-60,4	1,6	-24,3	-1,4	0,3	4,7
293 Indsugning	90,9		311,4	-60,9	1,7	-24,4	-1,6	3,5	9,4
294 Indsugning	90,6		317,2	-61,0	1,7	-24,1	-1,5	3,5	9,2
295 Bezner sigte	95,9		303,9	-60,6	1,5	-22,5	-0,9	0,8	14,2
296 Ventilator	90,6		301,9	-60,6	1,8	-24,8	-2,4	0,3	4,9
299-001 Ventilator filter 17	80,9		328,1	-61,3	1,6	-24,8	-1,5	0,1	-5,0
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		326,5	-61,3	1,7	-25,0	-3,0	0,0	0,3
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								
304 Afkast 16 Conti	68,1								
305 Afkast 16 Conti	71,0								
306 Afkast 18 Conti	75,0								
308 Afkast 20 Conti	80,7								
309 Afkast 21 Conti	73,6								
310 Afkast 22 Conti	70,0								
311 Afkast 23	72,7								
312 Afkast 24 Conti	67,3		242,6	-58,7	0,7	-22,5	-0,5	0,0	-13,7
336 Luftindtag	79,0		234,0	-58,4	1,9	-25,0	-0,5	0,0	-3,0
337 M1.1 Conti	76,7		192,2	-56,7	1,6	-25,0	-0,7	4,3	0,2

338 M1.2 Conti	76,9	194,9	-56,8	1,6	-25,0	-0,7	4,5	0,5
339 M1.3 Conti	76,9	197,8	-56,9	1,6	-25,0	-0,7	4,5	0,4
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	310,7	-60,8	1,4	-16,6	-1,7	0,0	-3,6
403 Afkast filter 5	81,5	296,8	-60,4	0,3	-10,6	-0,2	0,0	10,6
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	296,9	-60,4	0,2	-11,3	-0,3	1,6	3,3
407 Afkast filter 2	71,7	311,0	-60,8	1,6	-13,9	-0,7	0,0	-2,2
408 Afkast filter 1	71,7	311,1	-60,9	2,0	-19,7	-0,7	0,0	-7,6
417 Ventilator filter N13	92,3	509,2	-65,1	2,0	-24,9	-2,8	0,0	1,4
423 Afkast filter N13	101,8	516,0	-65,2	1,9	-24,9	-2,2	0,0	11,4
436 Afkast HJV 630	86,6	398,0	-63,0	2,4	-24,7	-1,2	2,2	2,2
437 Afkast HJV630	87,2	408,1	-63,2	2,4	-23,7	-0,8	0,0	1,9
438 Afkast HJV630	82,0	404,2	-63,1	2,4	-24,3	-0,9	0,0	-3,9
439 Afkast HJV630	86,4	399,6	-63,0	2,4	-24,9	-0,9	0,0	0,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	223,3	-58,0	0,5	-24,4	-1,1	0,0	4,6
502 Tørreovn vestende	80,3	234,0	-58,4	1,6	-24,9	-0,9	0,0	-2,2
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	233,4	-58,4	0,2	-23,2	-0,8	0,0	7,3
506 P1 Røreværk 1	86,8	228,1	-58,2	1,8	-25,0	-0,7	3,1	7,8
507 P1 Røreværk 2	88,6	232,7	-58,3	1,8	-25,0	-0,9	3,7	9,8
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8	243,0	-58,7	0,2	-22,4	-0,9	0,0	6,0
511 P2 Røreværk 1	89,9	242,8	-58,7	1,8	-25,0	-1,0	2,3	9,2
512 P2 Røreværk 2	86,7	238,0	-58,5	1,8	-25,0	-0,9	2,0	6,1
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3	253,0	-59,1	0,7	-24,0	-0,9	0,1	9,2
516 P3 Røreværk 1	94,9	252,4	-59,0	1,8	-25,0	-1,0	3,4	15,1
517 P3 Røreværk 2	87,5	247,4	-58,9	1,8	-25,0	-1,0	0,0	4,4
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9	262,7	-59,4	0,9	-23,8	-1,1	0,0	6,5
521 P4 Røreværk 1	82,2	262,4	-59,4	1,7	-24,9	-1,7	2,1	0,0
522 P4 Røreværk 2	91,2	257,6	-59,2	1,8	-25,0	-0,9	0,1	8,1
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4	272,1	-59,7	0,5	-21,4	-0,4	0,0	10,5
525 P5 luftindtag	92,1	270,0	-59,6	1,1	-23,1	-0,6	0,0	9,9
526 P5 luftindtag	93,7	274,8	-59,8	1,0	-22,5	-0,4	0,0	12,0
527 Østende P5	104,9	270,0	-59,6	1,8	-25,0	-5,7	2,3	18,7
530 P2 tørreovn vestende	83,6	243,7	-58,7	1,7	-24,7	-0,7	0,0	1,2
531 P3 tørreovn vestende	78,6	253,3	-59,1	1,6	-24,4	-0,8	1,5	-2,7

	601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	338,9	-61,6	1,5	-23,3	-1,9	3,5	9,4
	602a Luftindtag Maier mølle	81,7		348,7	-61,8	1,7	-25,0	-1,4	0,0	-1,7
	602b Luftindtag Maier mølle	81,7		349,9	-61,9	1,7	-25,0	-1,4	0,0	-1,8
	603 Port Mailer (lukket)	86,0		334,4	-61,5	1,1	-24,1	-1,1	0,0	3,4
	604 Flisanlæg	112,0		362,3	-62,2	1,1	-15,6	-1,0	1,6	36,0
	609 Afkast v Maier	93,8		352,9	-61,9	1,7	-24,9	-0,8	1,9	9,7
	614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		193,4	-56,7	0,4	-8,9	-0,1	0,0	7,6
	615 Afkast lab.	68,8		272,4	-59,7	0,4	-9,9	-0,2	0,0	-0,5
	617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	514,6	-65,2	1,4	-24,3	-2,1	0,1	28,4
	625By Bygning vest	88,4	44,6	573,6	-66,2	1,6	-24,9	-1,1	0,0	-2,2
	626By Bygning øst	88,4	38,0	549,0	-65,8	1,5	-24,2	-1,0	4,1	3,0
	627Åb Portåbning	96,5		542,9	-65,7	0,8	-20,4	-4,3	0,0	6,9
	629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	552,1	-65,8	1,8	-24,4	-1,0	2,6	10,0
	632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	418,9	-63,4	0,7	-21,4	-1,1	1,9	27,2
	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		203,6	-57,2	1,4	-25,0	-0,4	0,0	9,0
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		207,8	-57,3	1,6	-24,7	-1,3	1,4	-4,1
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		209,6	-57,4	1,5	-24,6	-0,5	1,5	2,5
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		523,6	-65,4	1,1	-24,2	-1,0	3,6	-5,9
	638 Redler	80,0	170,3	445,9	-64,0	0,9	-15,7	-1,0	0,2	0,5
	639 Renseanlæg	80,0		627,8	-66,9	1,9	-21,6	-1,3	0,0	-7,9
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	227,3	-58,1	1,8	-17,0	-0,6	0,0	26,7
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	307,9	-60,8	1,9	-18,6	-0,6	0,1	22,6
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	326,5	-61,3	1,8	-19,2	-0,6	0,2	21,6
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	300,4	-60,5	1,8	-18,5	-0,6	0,1	23,0
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	186,6	-56,4	1,5	-18,1	-0,5	0,1	27,3
	Rute G	103,8	632,9	517,8	-65,3	1,1	-23,2	-1,7	1,2	15,9
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	228,0	-58,1	1,5	-23,6	-1,0	0,4	23,0
	Rute J Brovægt	90,8		242,0	-58,7	1,9	-21,3	-0,6	0,0	12,1
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	341,8	-61,7	1,7	-19,2	-0,5	0,5	36,0
R5	113 Bund af silo	85,9		348,4	-61,8	0,3	-23,3	-0,9	0,5	0,7
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		325,7	-61,2	-0,2	-1,9	-1,8	0,0	9,5

128 Bund silo	83,4		346,1	-61,8	0,2	-23,1	-1,1	0,0	-2,5
130 Ventilator skorsten (7)	85,0		350,7	-61,9	0,6	-24,8	-0,7	0,0	-1,8
131 Filter v. kraft (5)	85,0		337,7	-61,6	-0,8	-5,7	-0,7	0,3	16,6
132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		339,8	-61,6	0,6	-8,4	-0,7	0,0	1,9
133 AC silo - dosering (3)	72,0		341,6	-61,7	0,1	-7,2	-0,7	0,0	2,5
134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		339,2	-61,6	0,6	-8,5	-0,7	0,0	3,8
135 70 m skorsten (8)	80,0		381,1	-62,6	-2,7	0,0	-0,8	0,0	13,9
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		420,2	-63,5	0,4	-21,4	-1,1	4,5	4,4
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		428,3	-63,6	0,5	-18,4	-1,4	1,5	-1,9
203 Ventilator 8 filter 4	90,4		436,9	-63,8	-0,1	-21,0	-0,9	3,3	7,9
206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		432,8	-63,7	0,7	-22,2	-1,6	0,1	-4,0
209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		432,3	-63,7	0,2	-21,0	-0,4	0,0	1,8
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		454,0	-64,1	-0,9	-12,7	0,0	1,4	24,2
230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		385,0	-62,7	-1,3	-18,4	-1,5	0,0	-0,9
235 Saxlund filter	100,6	41,8	550,7	-65,8	0,9	-23,0	-1,6	2,2	13,3
236 Ventilatorer mm	85,1		558,6	-65,9	1,0	-23,1	-1,8	2,0	-2,7
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		458,5	-64,2	0,4	-20,6	-0,9	1,0	10,9
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		465,2	-64,3	0,8	-24,2	-1,6	0,0	-2,5
267 Afkast filter	74,3	7,4	467,9	-64,4	0,8	-22,3	-1,0	0,3	-12,2
268 PAL vindsigte	96,5		458,7	-64,2	0,7	-22,8	-1,1	0,1	9,3
271 PAL plansigte	99,7	20,5	465,5	-64,3	0,0	-19,5	-0,6	0,1	15,3
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		443,8	-63,9	0,6	-15,7	-0,8	0,0	-1,9
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		432,6	-63,7	0,8	-22,8	-1,4	1,7	-4,8
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		432,5	-63,7	0,7	-22,9	-1,3	0,4	-6,0
279 Plansigte 2009	94,2		471,9	-64,5	-0,4	-17,8	-0,6	0,0	10,9
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	368,8	-62,3	-0,8	-4,6	-0,3	0,1	13,2
282 Ventilator	87,2		438,2	-63,8	0,5	-21,0	-1,0	8,0	9,8
284a Drivstation, motor	93,0		469,7	-64,4	0,8	-22,5	-1,6	0,2	5,4
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		397,0	-63,0	0,0	-12,6	-1,1	1,2	-0,8
287 Ventilator 6	91,9		433,6	-63,7	0,4	-24,0	-0,7	0,3	4,2
288 Transport fra DS mølle	85,7		433,5	-63,7	-0,1	-13,6	-0,3	0,0	8,0
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		430,1	-63,7	-0,6	-14,0	-0,4	0,0	3,2
292 Ventilator	88,9		436,2	-63,8	0,8	-22,2	-1,1	0,2	2,7

293 Indsugning	90,9	446,9	-64,0	0,8	-21,6	-1,4	0,0	4,8
294 Indsugning	90,6	452,8	-64,1	0,8	-21,2	-1,2	0,0	4,8
295 Bezner sigte	95,9	440,4	-63,9	0,4	-14,5	-0,4	0,0	17,6
296 Ventilator	90,6	440,8	-63,9	0,9	-23,4	-2,3	0,2	2,2
299-001 Ventilator filter 17	80,9	468,8	-64,4	0,9	-22,8	-1,3	0,0	-6,7
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7	459,7	-64,2	1,2	-24,7	-3,5	0,3	-3,1
301Afkast 13 Conti	75,0							
302 Afkast 14 Conti	75,0							
303 Afkast 15 Conti	75,0							
304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	397,8	-63,0	-0,9	-8,2	-0,8	0,0	-5,5
336 Luftindtag	79,0	385,8	-62,7	-2,3	0,0	-0,8	0,0	13,2
337 M1.1 Conti	76,7	354,1	-62,0	0,5	-20,5	-0,7	0,0	-5,9
338 M1.2 Conti	76,9	356,7	-62,0	0,4	-20,6	-0,6	0,0	-6,0
339 M1.3 Conti	76,9	359,4	-62,1	0,4	-20,9	-0,6	0,0	-6,3
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	461,3	-64,3	0,7	0,0	-5,0	0,0	5,5
403 Afkast filter 5	81,5	444,8	-64,0	-0,8	0,0	-0,7	0,0	16,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	441,8	-63,9	-1,0	-3,2	-1,0	0,0	4,5
407 Afkast filter 2	71,7	442,9	-63,9	0,4	-15,9	-0,8	0,0	-8,5
408 Afkast filter 1	71,7	442,8	-63,9	0,5	-16,3	-1,1	0,0	-9,1
417 Ventilator filter N13	92,3	649,7	-67,2	0,8	-24,2	-2,8	0,0	-1,1
423 Afkast filter N13	101,8	656,4	-67,3	0,8	-23,5	-2,1	0,0	9,7
436 Afkast HJV 630	86,6	546,8	-65,7	0,4	-20,7	-1,1	0,0	-0,6
437 Afkast HJV630	87,2	555,7	-65,9	0,1	-16,8	-1,0	0,0	3,7
438 Afkast HJV630	82,0	551,7	-65,8	0,2	-18,6	-1,1	0,0	-3,3
439 Afkast HJV630	86,4	547,1	-65,8	0,2	-20,8	-1,0	0,0	-0,9
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	361,5	-62,2	0,3	-22,4	-1,2	0,0	2,1

502 Tørreovn vestende	80,3		369,2	-62,3	0,5	-23,5	-1,1	0,0	-6,1
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5		369,4	-62,3	0,0	-22,4	-1,1	0,0	3,6
506 P1 Røreværk 1	86,8		369,2	-62,3	0,7	-23,7	-1,1	1,4	1,7
507 P1 Røreværk 2	88,6		373,8	-62,4	0,7	-24,5	-1,3	1,6	2,6
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		379,1	-62,6	0,1	-21,3	-0,9	0,0	3,1
511 P2 Røreværk 1	89,9		383,9	-62,7	0,8	-24,3	-1,4	0,4	2,8
512 P2 Røreværk 2	86,7		379,1	-62,6	0,8	-22,8	-1,3	0,0	0,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		389,2	-62,8	0,4	-22,9	-1,2	0,6	6,4
516 P3 Røreværk 1	94,9		393,5	-62,9	0,9	-24,2	-1,4	1,1	8,4
517 P3 Røreværk 2	87,5		388,5	-62,8	0,8	-23,2	-1,4	1,0	1,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		399,0	-63,0	0,6	-22,7	-1,2	0,0	3,6
521 P4 Røreværk 1	82,2		403,5	-63,1	0,8	-24,2	-1,9	0,0	-6,3
522 P4 Røreværk 2	91,2		398,7	-63,0	0,9	-23,6	-1,2	0,1	4,5
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		407,8	-63,2	-0,1	-19,9	-0,5	0,0	7,7
525 P5 luftindtag	92,1		406,1	-63,2	-0,1	-21,1	-0,7	0,0	7,1
526 P5 luftindtag	93,7		411,0	-63,3	-0,4	-20,2	-0,5	0,0	9,3
527 Østende P5	104,9		410,8	-63,3	0,9	-24,8	-6,6	0,0	11,1
530 P2 tørreovn vestende	83,6		379,2	-62,6	0,7	-23,5	-1,0	8,4	5,6
531 P3 tørreovn vestende	78,6		389,0	-62,8	0,5	-23,0	-1,0	7,8	0,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	453,7	-64,1	1,5	-16,3	-0,9	1,3	12,7
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		463,0	-64,3	0,4	-24,9	-1,8	0,0	-5,8
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		463,2	-64,3	0,4	-24,9	-1,8	0,0	-5,8
603 Port Mailer (lukket)	86,0		448,4	-64,0	0,6	-15,9	-0,9	0,0	8,9
604 Flisanlæg	112,0		457,4	-64,2	1,0	-17,2	-0,9	2,5	33,3
609 Afkast v Maier	93,8		466,3	-64,4	1,3	-24,4	-1,0	0,0	5,4
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		363,9	-62,2	0,0	0,0	-0,4	0,0	10,3
615 Afkast lab.	68,8		435,5	-63,8	-0,6	0,0	-0,7	0,0	3,7
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	651,6	-67,3	0,9	-21,8	-1,6	0,0	28,7
625By Bygning vest	88,4	44,6	677,8	-67,6	1,1	-24,8	-1,4	0,0	-4,2
626By Bygning øst	88,4	38,0	659,5	-67,4	1,1	-21,6	-0,7	3,6	3,4
627Åb Portåbning	96,5		651,9	-67,3	0,5	-23,0	-2,6	2,2	6,3
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	665,0	-67,4	1,2	-21,1	-0,6	2,8	11,7
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	555,5	-65,9	0,6	-12,7	-1,2	0,9	32,3

	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		374,5	-62,5	-1,1	-18,1	-0,7	0,0	7,8
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		378,4	-62,6	0,5	-18,6	-1,7	0,0	-6,1
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		380,1	-62,6	-0,3	-17,7	-0,7	1,1	2,0
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		630,8	-67,0	0,5	-9,3	-1,3	2,3	5,3
	638 Redler	80,0	170,3	555,6	-65,9	0,0	-7,8	-1,1	0,1	5,3
	639 Renseanlæg	80,0		791,8	-69,0	-0,5	-9,6	-1,6	0,0	-0,7
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	424,1	-63,5	1,2	-4,6	-1,7	0,0	32,0
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	520,6	-65,3	1,2	-8,2	-1,5	0,0	26,9
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	520,3	-65,3	1,2	-9,3	-1,5	0,1	25,8
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	519,3	-65,3	1,3	-8,0	-1,5	0,0	27,2
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	368,1	-62,3	1,2	-6,1	-1,5	0,0	32,1
	Rute G	103,8	632,9	632,2	-67,0	0,4	-18,6	-1,1	0,7	18,2
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	353,6	-62,0	0,3	-13,1	-1,0	0,4	28,5
	Rute J Brovægt	90,8		413,6	-63,3	1,0	-13,6	-1,1	0,0	13,8
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	506,9	-65,1	0,8	-10,8	-1,0	0,3	39,4
R5B	113 Bund af silo	85,9		356,8	-62,0	0,9	-19,7	-0,8	0,4	4,7
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		333,6	-61,5	0,3	0,0	-1,7	0,0	11,7
	128 Bund silo	83,4		354,4	-62,0	0,4	-21,8	-1,1	0,0	-1,0
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		359,7	-62,1	0,6	-15,1	-0,7	0,0	7,7
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		346,5	-61,8	0,4	0,0	-0,7	0,4	23,4
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		348,9	-61,8	0,1	0,0	-0,7	0,0	9,5
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		350,7	-61,9	0,2	0,0	-0,7	0,0	9,6
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		348,4	-61,8	0,0	0,0	-0,7	0,0	11,5
	135 70 m skorsten (8)	80,0		389,6	-62,8	0,6	0,0	-0,8	0,0	17,0
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		427,9	-63,6	0,7	-19,8	-0,9	4,2	5,9
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		436,0	-63,8	0,7	-17,4	-1,2	1,9	-0,2
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		444,8	-64,0	0,6	-18,9	-0,7	3,3	10,7
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		441,1	-63,9	0,8	-16,7	-1,5	0,1	1,5
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		440,9	-63,9	0,4	-12,1	-0,2	0,2	11,1
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		462,0	-64,3	-1,5	-7,7	0,0	1,5	28,5
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		392,4	-62,9	0,2	-17,7	-1,0	0,0	1,7

235 Saxlund filter	100,6	41,8	559,0	-65,9	0,9	-22,0	-1,2	3,9	16,3
236 Ventilatorer mm	85,1		566,9	-66,1	1,0	-20,1	-0,9	1,1	0,1
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		467,1	-64,4	0,8	-6,9	-1,1	0,0	23,5
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		473,6	-64,5	0,8	-21,3	-0,9	0,0	1,1
267 Afkast filter	74,3	7,4	476,2	-64,5	0,8	-18,8	-0,7	0,3	-8,7
268 PAL vindsigte	96,5		467,2	-64,4	0,8	-19,0	-0,6	0,0	13,3
271 PAL plansigte	99,7	20,5	473,8	-64,5	0,8	-10,6	-0,7	0,0	24,7
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		452,6	-64,1	0,6	0,0	-2,8	0,0	11,7
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		441,2	-63,9	0,7	-18,3	-0,6	9,6	8,2
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		441,1	-63,9	0,7	-20,7	-0,7	6,8	3,0
279 Plansigte 2009	94,2		480,7	-64,6	0,2	-11,8	-0,6	0,0	17,3
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	376,2	-62,5	0,7	-4,0	-0,4	0,2	15,1
282 Ventilator	87,2		446,0	-64,0	0,6	-17,5	-1,1	7,9	13,2
284a Drivstation, motor	93,0		478,2	-64,6	0,9	-9,7	-1,8	0,0	17,8
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		404,5	-63,1	0,6	-11,7	-1,0	2,4	1,7
287 Ventilator 6	91,9		441,8	-63,9	0,6	-21,7	-0,5	0,4	6,8
288 Transport fra DS mølle	85,7		442,1	-63,9	0,6	-5,9	-0,5	0,0	16,0
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		438,7	-63,8	0,7	-14,2	-0,5	0,0	4,0
292 Ventilator	88,9		444,4	-63,9	0,8	-20,9	-0,9	0,2	4,1
293 Indsugning	90,9		455,6	-64,2	0,7	-12,6	-1,4	0,0	13,5
294 Indsugning	90,6		461,5	-64,3	0,7	-12,6	-1,3	0,0	13,2
295 Bezner sigte	95,9		449,0	-64,0	0,6	-6,4	-1,2	0,2	25,0
296 Ventilator	90,6		449,3	-64,0	0,8	-21,3	-1,5	0,3	4,8
299-001 Ventilator filter 17	80,9		477,2	-64,6	0,9	-19,8	-0,8	0,0	-3,4
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		468,6	-64,4	0,8	-20,3	-2,9	0,3	1,2
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								
304 Afkast 16 Conti	68,1								
305 Afkast 16 Conti	71,0								
306 Afkast 18 Conti	75,0								
308 Afkast 20 Conti	80,7								
309 Afkast 21 Conti	73,6								

310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	404,6	-63,1	0,6	-5,7	-0,6	0,0	-1,6
336 Luftindtag	79,0	393,1	-62,9	0,8	0,0	-0,8	0,0	16,2
337 M1.1 Conti	76,7	360,2	-62,1	0,4	-20,2	-0,7	0,0	-5,9
338 M1.2 Conti	76,9	362,8	-62,2	0,4	-20,2	-0,7	0,0	-5,7
339 M1.3 Conti	76,9	365,5	-62,3	0,5	-20,4	-0,7	0,0	-6,0
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	468,7	-64,4	0,8	0,0	-4,7	0,0	5,8
403 Afkast filter 5	81,5	452,4	-64,1	-0,1	0,0	-0,8	0,0	16,4
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	449,7	-64,0	0,7	0,0	-1,0	0,0	9,3
407 Afkast filter 2	71,7	451,8	-64,1	0,8	-4,0	-2,0	0,0	2,3
408 Afkast filter 1	71,7	451,7	-64,1	0,8	-4,9	-1,6	0,0	1,9
417 Ventilator filter N13	92,3	658,4	-67,4	0,8	-19,4	-2,9	0,0	3,4
423 Afkast filter N13	101,8	665,1	-67,4	0,8	-17,8	-2,0	0,0	15,4
436 Afkast HJV 630	86,6	554,6	-65,9	0,9	-19,9	-1,0	0,0	0,7
437 Afkast HJV630	87,2	563,6	-66,0	2,5	-15,2	-0,9	0,0	7,5
438 Afkast HJV630	82,0	559,7	-66,0	0,9	-17,0	-1,0	0,0	-1,0
439 Afkast HJV630	86,4	555,0	-65,9	0,9	-19,4	-1,0	0,0	1,1
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	369,7	-62,3	0,5	-19,0	-1,3	0,0	5,3
502 Tørreovn vestende	80,3	377,7	-62,5	0,6	-19,2	-0,7	0,0	-1,6
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	377,7	-62,5	0,4	-16,2	-0,8	0,0	10,3
506 P1 Røreværk 1	86,8	377,3	-62,5	0,7	-20,3	-1,1	1,5	5,0
507 P1 Røreværk 2	88,6	381,8	-62,6	0,6	-22,4	-1,1	1,7	4,8
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8	387,6	-62,8	0,3	-14,6	-0,7	0,0	10,1
511 P2 Røreværk 1	89,9	392,1	-62,9	0,7	-23,7	-1,3	0,0	2,7
512 P2 Røreværk 2	86,7	387,2	-62,8	0,7	-22,9	-1,2	1,8	2,4
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3	397,7	-63,0	0,6	-14,4	-1,0	0,0	14,6
516 P3 Røreværk 1	94,9	401,7	-63,1	0,7	-23,3	-1,2	1,5	9,6
517 P3 Røreværk 2	87,5	396,6	-63,0	0,7	-22,9	-1,2	1,3	2,4
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9	407,4	-63,2	0,6	-13,4	-1,1	0,0	12,9
521 P4 Røreværk 1	82,2	411,7	-63,3	0,7	-22,6	-1,4	0,0	-4,3
522 P4 Røreværk 2	91,2	406,8	-63,2	0,7	-22,1	-1,1	0,3	5,9
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4	416,4	-63,4	0,6	-8,1	-0,7	0,0	19,8

525 P5 luftindtag	92,1		414,7	-63,3	0,6	-9,8	-0,6	0,0	19,0
526 P5 luftindtag	93,7		419,6	-63,4	0,6	-8,4	-0,6	0,0	21,8
527 Østende P5	104,9		419,0	-63,4	0,8	-24,7	-6,4	1,8	12,8
530 P2 tørreovn vestende	83,6		387,7	-62,8	0,7	-17,4	-0,8	6,2	9,5
531 P3 tørreovn vestende	78,6		397,5	-63,0	0,6	-14,6	-0,6	3,2	4,3
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	463,7	-64,3	1,5	-5,8	-2,0	2,7	23,3
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		473,0	-64,5	0,4	-19,9	-1,8	0,0	-1,1
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		473,2	-64,5	0,4	-19,9	-1,8	0,0	-1,1
603 Port Mailer (lukket)	86,0		458,4	-64,2	0,6	-5,8	-1,6	0,0	18,0
604 Flisanlæg	112,0		468,2	-64,4	1,0	-6,8	-1,4	2,8	43,2
609 Afkast v Maier	93,8		476,4	-64,6	1,5	-18,6	-0,9	0,0	11,2
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		368,4	-62,3	0,1	0,0	-0,4	0,0	10,3
615 Afkast lab.	68,8		441,4	-63,9	-0,2	0,0	-0,8	0,0	3,9
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	660,5	-67,4	0,8	-17,4	-1,4	0,2	33,3
625By Bygning vest	88,4	44,6	688,6	-67,8	1,3	-20,1	-1,3	0,0	0,6
626By Bygning øst	88,4	38,0	670,0	-67,5	1,1	-15,2	-0,9	4,0	9,9
627Åb Portåbning	96,5		662,5	-67,4	0,5	-15,3	-2,2	3,3	15,3
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	675,4	-67,6	1,1	-16,5	-0,7	3,4	16,6
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	564,3	-66,0	0,7	-4,1	-2,0	1,2	40,3
633 Nyt filter afkast	81,4								
634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		379,0	-62,6	0,8	-17,8	-0,6	0,0	9,9
635 Afkast malekabine værksted	76,3		383,0	-62,7	0,9	-18,5	-1,5	0,0	-5,5
636 Afkast rensebar værksted	82,2		384,8	-62,7	0,8	-17,6	-0,7	1,8	3,7
637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		641,4	-67,1	0,5	0,0	-1,3	2,5	14,7
638 Redler	80,0	170,3	566,0	-66,0	0,6	0,0	-1,1	0,2	13,6
639 Renseanlæg	80,0		798,1	-69,0	0,9	-7,9	-1,6	0,0	2,4
Rute A Kørsel	100,7	833,3	427,7	-63,6	1,3	-2,4	-1,8	0,0	34,1
Rute B Kørsel	100,7	1915,7	526,4	-65,4	1,2	-5,7	-1,7	0,0	29,1
Rute C Kørsel	100,7	2644,2	527,9	-65,4	1,1	-6,8	-1,6	0,5	28,6
Rute D Kørsel	100,7	1711,2	524,7	-65,4	1,2	-6,3	-1,5	0,1	28,8
Rute F Kørsel	100,7	521,0	371,2	-62,4	1,1	-4,8	-1,4	0,1	33,3
Rute G	103,8	632,9	642,4	-67,1	0,6	-9,9	-1,9	1,1	26,6
Rute H Brændsel	103,8	38,7	362,6	-62,2	0,3	-3,5	-2,0	0,6	37,1

	Rute J Brovægt	90,8		418,0	-63,4	1,3	-0,8	-2,0	0,0	25,9
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	515,0	-65,2	1,0	-5,6	-1,2	0,9	45,1
R6	113 Bund af silo	85,9		267,9	-59,6	-1,0	-20,3	-0,7	0,0	4,3
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		243,7	-58,7	-0,9	0,0	-1,4	0,0	13,6
	128 Bund silo	83,4		264,9	-59,5	-0,4	-20,6	-1,1	0,0	1,9
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		276,9	-59,8	-0,7	-20,3	-0,6	0,0	3,7
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		263,4	-59,4	-4,7	0,0	-0,5	0,4	20,8
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		266,8	-59,5	-1,2	-8,1	-0,5	0,0	2,6
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		269,9	-59,6	-4,7	0,0	-0,5	0,0	7,2
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		266,9	-59,5	-1,1	-7,9	-0,5	0,0	5,0
	135 70 m skorsten (8)	80,0		311,1	-60,8	-4,6	0,0	-0,6	0,0	14,0
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		332,9	-61,4	-0,5	-20,1	-1,8	12,0	13,6
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		341,2	-61,7	-0,5	-13,4	-1,2	6,4	9,3
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		350,6	-61,9	-2,4	-13,1	-1,0	2,9	14,9
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		350,1	-61,9	0,3	-16,1	-1,3	0,0	3,9
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		352,2	-61,9	-0,8	-18,9	-0,3	0,8	5,6
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		369,1	-62,3	-1,7	-8,0	0,0	0,0	28,5
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		295,6	-60,4	-1,7	-11,8	-0,9	0,0	8,3
	235 Saxlund filter	100,6	41,8	467,8	-64,4	0,6	-24,4	-2,1	6,2	16,5
	236 Ventilatorer mm	85,1		474,7	-64,5	0,6	-22,3	-1,5	3,5	1,0
	255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		378,1	-62,5	-0,3	-12,7	-0,8	0,0	18,8
	266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		382,8	-62,7	0,1	-21,3	-0,9	0,0	2,2
	267 Afkast filter	74,3	7,4	385,0	-62,7	-0,4	-17,3	-0,9	0,0	-7,0
	268 PAL vindsigte	96,5		376,9	-62,5	-0,5	-20,1	-0,6	0,0	12,8
	271 PAL plansigte	99,7	20,5	384,4	-62,7	-1,7	-12,4	-0,6	0,0	22,4
	274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		366,1	-62,3	0,3	-16,5	-1,0	0,0	-1,5
	275a Ventilator DS mølle 2	80,6		352,1	-61,9	0,0	-21,5	-1,0	0,0	-3,8
	275b Ventilator DS mølle 1	80,9		352,2	-61,9	-0,2	-21,0	-0,8	0,9	-2,1
	279 Plansigte 2009	94,2		393,6	-62,9	0,3	-22,8	-0,8	0,0	8,0
	280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	280,3	-59,9	-1,3	-5,3	-0,2	0,1	14,4
	282 Ventilator	87,2		351,4	-61,9	-0,8	-8,9	-1,9	3,7	17,4
	284a Drivstation, motor	93,0		388,9	-62,8	0,3	-14,0	-1,5	0,0	15,0

285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7	308,4	-60,8	-0,1	-14,3	-1,0	4,2	2,6
287 Ventilator 6	91,9	349,9	-61,9	-0,9	-19,0	-0,3	0,1	10,0
288 Transport fra DS mølle	85,7	353,7	-62,0	0,0	-20,4	-0,4	0,5	3,5
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7	350,3	-61,9	0,2	-22,7	-0,5	1,1	-2,0
292 Ventilator	88,9	352,6	-61,9	0,1	-18,5	-0,7	0,1	7,9
293 Indsugning	90,9	367,7	-62,3	0,6	-18,3	-1,3	5,9	15,5
294 Indsugning	90,6	373,5	-62,4	0,6	-17,9	-1,2	5,6	15,3
295 Bezner sigte	95,9	360,5	-62,1	-0,2	-17,3	-0,4	0,8	16,6
296 Ventilator	90,6	359,3	-62,1	0,5	-21,8	-1,5	0,4	6,1
299-001 Ventilator filter 17	80,9	386,5	-62,7	-0,1	-19,0	-1,2	0,0	-2,1
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7	382,0	-62,6	0,8	-24,8	-3,2	0,5	-1,6
301Afkast 13 Conti	75,0							
302 Afkast 14 Conti	75,0							
303 Afkast 15 Conti	75,0							
304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	305,4	-60,7	-2,1	-9,7	-0,6	0,0	-5,8
336 Luftindtag	79,0	295,6	-60,4	0,0	-10,6	-0,6	0,0	7,4
337 M1.1 Conti	76,7	257,0	-59,2	0,1	-23,7	-0,8	9,7	2,9
338 M1.2 Conti	76,9	259,8	-59,3	0,0	-23,7	-0,8	9,8	2,9
339 M1.3 Conti	76,9	262,6	-59,4	0,0	-23,9	-0,8	10,0	2,9
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	372,3	-62,4	0,3	0,0	-4,5	0,0	7,5
403 Afkast filter 5	81,5	357,5	-62,1	-1,5	0,0	-0,6	0,0	17,3
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	356,5	-62,0	-2,4	0,0	-1,4	0,0	7,7
407 Afkast filter 2	71,7	365,9	-62,3	0,2	-15,4	-0,8	0,0	-6,6
408 Afkast filter 1	71,7	365,9	-62,3	0,4	-16,1	-0,9	0,0	-7,2
417 Ventilator filter N13	92,3	568,5	-66,1	0,2	-19,5	-3,0	0,0	3,9
423 Afkast filter N13	101,8	575,2	-66,2	-0,4	-18,7	-2,2	0,0	14,2

436 Afkast HJV 630	86,6		459,6	-64,2	-1,4	-17,7	-1,2	0,0	2,0
437 Afkast HJV630	87,2		469,3	-64,4	-0,5	-13,7	-0,9	0,0	7,6
438 Afkast HJV630	82,0		465,3	-64,3	-0,1	-15,5	-1,1	0,0	0,9
439 Afkast HJV630	86,4		460,7	-64,3	-2,5	-17,4	-1,0	0,0	1,2
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5		279,5	-59,9	-0,7	-15,5	-0,7	0,0	10,7
502 Tørreovn vestende	80,3		289,1	-60,2	0,2	-20,7	-0,9	0,0	-1,4
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5		288,8	-60,2	-0,4	-19,9	-1,0	10,1	18,0
506 P1 Røreværk 1	86,8		285,5	-60,1	-0,1	-20,8	-0,8	0,7	5,7
507 P1 Røreværk 2	88,6		290,1	-60,2	0,0	-20,4	-0,9	0,3	7,2
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		298,6	-60,5	-0,3	-18,1	-0,9	0,0	8,0
511 P2 Røreværk 1	89,9		300,4	-60,5	0,2	-18,0	-1,0	0,0	10,6
512 P2 Røreværk 2	86,7		295,5	-60,4	0,2	-19,8	-0,9	0,0	5,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		308,8	-60,8	0,1	-19,2	-1,0	0,0	11,5
516 P3 Røreværk 1	94,9		310,2	-60,8	0,3	-17,2	-1,0	1,8	18,1
517 P3 Røreværk 2	87,5		305,1	-60,7	0,3	-17,7	-1,0	0,2	8,6
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		318,6	-61,1	0,3	-19,0	-1,1	0,0	8,9
521 P4 Røreværk 1	82,2		320,3	-61,1	0,2	-16,9	-1,2	1,5	4,6
522 P4 Røreværk 2	91,2		315,4	-61,0	0,3	-16,5	-0,9	1,7	15,0
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		328,0	-61,3	-0,1	-16,2	-0,5	0,0	13,3
525 P5 luftindtag	92,1		326,0	-61,3	0,0	-17,0	-0,6	0,0	13,3
526 P5 luftindtag	93,7		330,9	-61,4	-0,1	-16,1	-0,5	0,0	15,6
527 Østende P5	104,9		327,8	-61,3	0,5	-24,0	-4,5	7,6	23,2
530 P2 tørreovn vestende	83,6		299,1	-60,5	0,4	-20,7	-0,8	0,0	2,0
531 P3 tørreovn vestende	78,6		308,9	-60,8	0,3	-19,6	-0,8	2,7	0,4
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	387,5	-62,8	0,3	-9,1	-1,7	4,5	22,5
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		397,3	-63,0	-1,2	-20,0	-1,8	2,6	1,3
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		398,1	-63,0	-1,2	-20,0	-1,8	0,0	-1,2
603 Port Mailer (lukket)	86,0		382,6	-62,6	-0,8	-8,5	-1,4	3,2	18,9
604 Flisanlæg	112,0		403,5	-63,1	-0,9	-8,8	-1,3	2,8	40,7
609 Afkast v Maier	93,8		401,2	-63,1	-1,5	-18,8	-1,0	0,0	9,4
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		260,4	-59,3	-1,1	0,0	-0,3	0,0	12,2
615 Afkast lab.	68,8		337,9	-61,6	-1,5	0,0	-0,7	0,0	5,1
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	572,6	-66,1	-0,4	-17,5	-2,0	0,1	32,6

	625By Bygning vest	88,4	44,6	620,3	-66,8	-1,5	-20,3	-1,3	0,0	-1,5
	626By Bygning øst	88,4	38,0	597,9	-66,5	-0,8	-15,9	-0,7	3,7	8,2
	627Åb Portåbning	96,5		591,2	-66,4	0,2	-14,3	-2,6	0,6	13,9
	629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	601,9	-66,6	0,4	-19,1	-0,6	3,8	14,9
	632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	476,4	-64,6	0,1	-12,3	-1,2	2,7	35,3
	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		270,8	-59,6	-3,4	-18,5	-0,5	0,0	8,1
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		275,0	-59,8	-0,4	-18,8	-1,6	1,6	-2,6
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		276,8	-59,8	-1,7	-17,8	-0,6	1,7	4,0
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		571,1	-66,1	-4,0	-8,8	-1,1	2,6	2,5
	638 Redler	80,0	170,3	493,9	-64,9	-4,6	-0,1	-1,0	0,1	9,5
	639 Renseanlæg	80,0		694,1	-67,8	0,4	-9,3	-1,4	0,0	1,9
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	304,7	-60,7	1,2	-7,3	-1,6	0,0	32,3
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	396,8	-63,0	1,1	-10,6	-1,4	0,0	26,9
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	409,5	-63,2	1,0	-11,3	-1,4	0,6	26,4
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	390,9	-62,8	1,2	-10,5	-1,4	0,0	27,2
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	256,3	-59,2	1,1	-11,8	-0,8	0,1	30,1
	Rute G	103,8	632,9	568,2	-66,1	-0,1	-14,3	-1,6	0,7	22,4
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	279,1	-59,9	0,2	-13,8	-0,9	0,1	29,5
	Rute J Brovægt	90,8		309,3	-60,8	0,3	-9,7	-1,1	0,0	19,6
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	414,6	-63,3	-0,1	-12,3	-0,9	1,1	39,7
R6B	113 Bund af silo	85,9		279,0	-59,9	1,0	-20,2	-0,7	0,0	6,0
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		254,1	-59,1	0,3	0,0	-1,3	0,0	14,4
	128 Bund silo	83,4		275,9	-59,8	1,0	-20,4	-1,0	0,7	3,8
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		288,7	-60,2	0,6	-18,3	-0,6	0,0	6,5
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		274,9	-59,8	0,3	0,0	-0,5	0,4	25,4
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		278,8	-59,9	0,0	0,0	-0,6	0,0	11,5
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		281,7	-60,0	0,3	0,0	-0,6	0,0	11,7
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		278,9	-59,9	-0,1	0,0	-0,6	0,0	13,5
	135 70 m skorsten (8)	80,0		321,4	-61,1	0,5	0,0	-0,6	0,0	18,7
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		342,6	-61,7	1,7	-16,8	-0,9	14,8	22,4
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		350,9	-61,9	1,9	-8,6	-0,9	7,6	17,6

203 Ventilator 8 filter 4	90,4		360,4	-62,1	1,8	-9,3	-0,6	3,3	23,5
206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		360,5	-62,1	1,5	-21,0	-1,0	0,3	0,4
209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		362,9	-62,2	1,1	-17,6	-0,2	1,2	8,9
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		379,0	-62,6	-0,1	-2,1	0,0	0,0	35,8
230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		305,0	-60,7	1,7	-3,8	-0,9	0,0	19,4
235 Saxlund filter	100,6	41,8	485,3	-64,7	1,6	-23,7	-1,7	6,8	18,8
236 Ventilatorer mm	85,1		484,6	-64,7	2,4	-22,6	-1,5	5,7	4,4
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		388,7	-62,8	1,5	-9,6	-0,8	0,0	23,5
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		393,1	-62,9	1,5	-19,4	-0,6	0,0	5,5
267 Afkast filter	74,3	7,4	395,3	-62,9	1,5	-13,1	-0,8	0,0	-1,0
268 PAL vindsigte	96,5		387,3	-62,8	1,4	-16,7	-0,5	0,0	18,0
271 PAL plansigte	99,7	20,5	394,8	-62,9	1,2	-8,4	-0,6	0,1	29,1
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		377,0	-62,5	0,8	-14,4	-0,8	0,0	1,0
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		362,8	-62,2	1,5	-20,0	-0,7	0,0	-0,8
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		363,0	-62,2	1,4	-19,5	-0,6	0,0	0,0
279 Plansigte 2009	94,2		404,4	-63,1	1,4	-19,4	-0,5	0,0	12,5
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	289,7	-60,2	1,8	-1,0	-0,3	0,2	21,5
282 Ventilator	87,2		361,1	-62,1	2,0	-1,9	-2,1	3,3	26,3
284a Drivstation, motor	93,0		399,4	-63,0	1,5	-9,5	-1,6	0,0	20,4
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		318,0	-61,0	1,7	-9,2	-0,8	4,5	9,9
287 Ventilator 6	91,9		360,2	-62,1	1,4	-13,4	-0,3	0,0	17,5
288 Transport fra DS mølle	85,7		364,5	-62,2	1,4	-17,7	-0,3	1,1	7,9
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		361,1	-62,1	1,4	-19,5	-0,4	5,6	6,7
292 Ventilator	88,9		362,8	-62,2	1,6	-14,4	-0,6	0,1	13,4
293 Indsugning	90,9		378,5	-62,6	1,6	-11,8	-1,1	4,9	21,9
294 Indsugning	90,6		384,3	-62,7	1,8	-11,8	-1,2	4,6	21,4
295 Bezner sigte	95,9		371,2	-62,4	1,4	-15,3	-0,4	0,8	20,0
296 Ventilator	90,6		369,9	-62,4	1,6	-19,9	-1,2	0,6	9,4
299-001 Ventilator filter 17	80,9		396,8	-63,0	1,5	-18,9	-0,7	0,0	-0,1
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		393,1	-62,9	1,8	-24,7	-3,1	0,3	-0,9
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								

304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	313,9	-60,9	0,7	-6,5	-0,5	0,0	0,1
336 Luftindtag	79,0	304,9	-60,7	1,7	-5,5	-0,6	0,0	13,9
337 M1.1 Conti	76,7	264,9	-59,5	1,9	-16,2	-0,4	8,7	11,3
338 M1.2 Conti	76,9	267,7	-59,5	1,8	-16,2	-0,4	8,8	11,5
339 M1.3 Conti	76,9	270,5	-59,6	1,8	-16,5	-0,4	9,1	11,3
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	381,4	-62,6	0,9	0,0	-4,1	0,0	8,3
403 Afkast filter 5	81,5	366,8	-62,3	0,5	0,0	-0,6	0,0	19,1
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	366,2	-62,3	0,7	0,0	-0,9	0,0	11,2
407 Afkast filter 2	71,7	376,8	-62,5	0,7	-12,6	-0,7	0,0	-3,4
408 Afkast filter 1	71,7	377,0	-62,5	0,9	-13,5	-0,8	0,0	-4,2
417 Ventilator filter N13	92,3	578,6	-66,2	2,0	-19,3	-2,6	0,0	6,2
423 Afkast filter N13	101,8	585,3	-66,3	1,4	-17,6	-1,7	0,0	17,5
436 Afkast HJV 630	86,6	468,8	-64,4	1,2	-17,8	-1,0	0,0	4,6
437 Afkast HJV630	87,2	478,7	-64,6	2,6	-12,1	-0,8	0,0	12,3
438 Afkast HJV630	82,0	474,7	-64,5	2,5	-13,8	-0,9	0,0	5,4
439 Afkast HJV630	86,4	470,1	-64,4	1,2	-16,2	-0,8	0,0	6,2
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	290,1	-60,2	0,4	-14,2	-0,6	0,1	13,0
502 Tørreovn vestende	80,3	300,1	-60,5	1,5	-19,7	-1,0	3,8	4,4
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	299,6	-60,5	0,4	-17,8	-0,9	0,0	10,7
506 P1 Røreværk 1	86,8	296,0	-60,4	1,3	-19,7	-0,8	0,4	7,6
507 P1 Røreværk 2	88,6	300,6	-60,6	1,4	-19,0	-0,8	0,0	9,7
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8	309,4	-60,8	0,3	-16,7	-0,8	0,2	10,0
511 P2 Røreværk 1	89,9	310,9	-60,8	1,6	-17,5	-0,9	0,0	12,3
512 P2 Røreværk 2	86,7	306,0	-60,7	1,5	-18,2	-0,8	2,5	11,0
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3	319,6	-61,1	0,7	-17,5	-0,9	0,0	13,5
516 P3 Røreværk 1	94,9	320,6	-61,1	1,6	-15,0	-0,9	0,2	19,7

517 P3 Røreværk 2	87,5		315,5	-61,0	1,6	-16,9	-0,9	0,2	10,6
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		329,4	-61,3	0,7	-11,1	-1,0	0,0	17,2
521 P4 Røreværk 1	82,2		330,7	-61,4	1,5	-14,4	-0,9	0,1	7,1
522 P4 Røreværk 2	91,2		325,8	-61,3	1,6	-14,2	-0,8	0,1	16,6
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		338,8	-61,6	0,7	-14,2	-0,5	0,0	15,8
525 P5 luftindtag	92,1		336,8	-61,5	0,8	-10,8	-0,5	0,0	20,1
526 P5 luftindtag	93,7		341,7	-61,7	0,8	-9,8	-0,4	0,0	22,5
527 Østende P5	104,9		338,2	-61,6	1,6	-23,1	-3,4	11,5	29,9
530 P2 tørreovn vestende	83,6		310,0	-60,8	1,6	-19,7	-0,9	4,0	7,8
531 P3 tørreovn vestende	78,6		319,9	-61,1	1,5	-18,2	-0,8	0,0	0,1
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	399,7	-63,0	1,8	-1,7	-2,9	4,2	29,6
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		409,5	-63,2	0,9	-19,9	-1,6	0,1	0,9
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		410,4	-63,3	0,8	-19,9	-1,6	0,0	0,8
603 Port Mailer (lukket)	86,0		394,9	-62,9	0,8	-2,6	-2,3	2,3	24,4
604 Flisanlæg	112,0		416,6	-63,4	0,9	-4,5	-1,5	3,4	47,0
609 Afkast v Maier	93,8		413,4	-63,3	1,6	-18,3	-0,8	0,0	13,0
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		265,6	-59,5	1,5	0,0	-0,3	0,0	14,6
615 Afkast lab.	68,8		344,9	-61,7	1,4	0,0	-0,5	0,0	7,9
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	583,1	-66,3	1,4	-15,9	-1,5	0,1	36,3
625By Bygning vest	88,4	44,6	632,9	-67,0	1,2	-20,1	-1,1	0,0	1,5
626By Bygning øst	88,4	38,0	610,2	-66,7	1,5	-15,3	-0,8	3,5	10,7
627Åb Portåbning	96,5		603,6	-66,6	1,0	-12,2	-2,0	0,5	17,2
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	614,0	-66,8	1,6	-17,9	-0,5	3,1	16,3
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	487,0	-64,7	0,7	-1,9	-2,2	1,8	44,3
633 Nyt filter afkast	81,4								
634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		276,3	-59,8	2,0	-16,7	-0,4	0,0	15,2
635 Afkast malekabine værksted	76,3		280,5	-59,9	2,0	-17,7	-1,0	1,4	1,1
636 Afkast rensebar værksted	82,2		282,3	-60,0	2,0	-16,5	-0,5	1,5	8,7
637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		583,6	-66,3	0,5	-8,0	-1,2	2,5	7,6
638 Redler	80,0	170,3	506,3	-65,1	0,5	-0,2	-1,0	0,2	14,4
639 Renseanlæg	80,0		700,9	-67,9	-1,0	0,0	-1,4	0,0	9,7
Rute A Kørsel	100,7	833,3	308,3	-60,8	2,4	-6,7	-1,4	0,0	34,2
Rute B Kørsel	100,7	1915,7	401,0	-63,1	2,3	-7,5	-1,5	0,0	30,9

	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	415,4	-63,4	2,1	-8,2	-1,5	0,8	30,6
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	394,9	-62,9	2,4	-7,3	-1,5	0,0	31,3
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	259,2	-59,3	2,2	-11,0	-0,9	0,1	31,8
	Rute G	103,8	632,9	580,1	-66,3	1,0	-11,1	-1,4	1,4	27,5
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	290,8	-60,3	0,8	-6,5	-1,6	0,2	36,4
	Rute J Brovægt	90,8		314,4	-60,9	2,5	-4,4	-1,2	0,0	26,7
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	423,5	-63,5	1,8	-9,0	-0,9	1,6	45,1
R7	113 Bund af silo	85,9		319,3	-61,1	-0,3	-19,8	-0,8	0,1	4,0
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		295,3	-60,4	-0,2	0,0	-1,6	0,0	12,5
	128 Bund silo	83,4		316,5	-61,0	0,1	-22,1	-1,0	0,0	-0,6
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		326,1	-61,3	-0,2	-17,1	-0,7	0,0	5,8
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		312,6	-60,9	-2,8	0,0	-0,6	0,4	21,1
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		315,6	-61,0	-2,8	0,0	-0,6	0,0	7,6
	133 AC silo - dosering (3)	72,0		318,2	-61,0	-2,8	0,0	-0,6	0,0	7,6
	134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		315,5	-61,0	-2,8	0,0	-0,6	0,0	9,6
	135 70 m skorsten (8)	80,0		358,4	-62,1	-2,6	0,0	-0,7	0,0	14,6
	201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		386,6	-62,7	0,0	-17,1	-1,4	13,6	17,7
	202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		394,9	-62,9	0,0	-9,7	-1,2	4,3	10,2
	203 Ventilator 8 filter 4	90,4		404,1	-63,1	-1,4	-15,5	-0,8	1,3	10,8
	206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		402,6	-63,1	0,7	-17,1	-1,4	0,2	2,0
	209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		403,9	-63,1	0,2	-18,4	-0,3	0,0	5,0
	228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		422,2	-63,5	-0,7	-3,5	-0,1	0,0	32,9
	230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		349,7	-61,9	-1,1	-13,3	-0,7	0,1	6,1
	235 Saxlund filter	100,6	41,8	519,7	-65,3	0,6	-19,8	-1,7	1,8	16,2
	236 Ventilatorer mm	85,1		527,8	-65,4	0,9	-21,6	-1,3	4,8	2,4
	255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		430,0	-63,7	0,8	-15,0	-0,8	0,0	16,5
	266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		435,2	-63,8	0,3	-19,2	-1,0	0,0	3,2
	267 Afkast filter	74,3	7,4	437,6	-63,8	0,2	-18,0	-1,0	0,0	-8,2
	268 PAL vindsigte	96,5		429,2	-63,6	0,0	-18,9	-0,6	0,0	13,3
	271 PAL plansigte	99,7	20,5	436,9	-63,8	-0,3	-12,6	-0,7	0,1	22,4
	274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		417,1	-63,4	0,8	-12,1	-0,9	0,0	2,3
	275a Ventilator DS mølle 2	80,6		403,9	-63,1	0,8	-21,8	-1,0	0,0	-4,5

275b Ventilator DS mølle 1	80,9		404,0	-63,1	0,6	-20,8	-0,8	0,0	-3,2
279 Plansigte 2009	94,2		444,9	-64,0	0,6	-20,0	-0,6	0,0	10,2
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	334,3	-61,5	-0,9	-3,5	-0,3	0,2	15,1
282 Ventilator	87,2		405,0	-63,1	-0,2	-4,3	-2,2	4,1	21,5
284a Drivstation, motor	93,0		440,9	-63,9	1,0	-17,3	-1,5	0,0	11,3
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		362,4	-62,2	0,2	-12,3	-1,0	8,3	7,7
287 Ventilator 6	91,9		402,7	-63,1	-0,3	-19,7	-0,4	0,1	8,6
288 Transport fra DS mølle	85,7		405,3	-63,1	0,3	-16,9	-0,3	0,0	5,6
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		401,9	-63,1	0,5	-13,6	-0,4	0,0	5,0
292 Ventilator	88,9		405,3	-63,1	0,5	-19,3	-0,9	0,2	6,2
293 Indsugning	90,9		419,2	-63,4	1,0	-16,0	-1,3	0,0	11,2
294 Indsugning	90,6		425,0	-63,6	1,0	-15,6	-1,2	0,0	11,2
295 Bezner sigte	95,9		412,1	-63,3	0,5	-16,3	-0,6	0,0	16,2
296 Ventilator	90,6		411,5	-63,3	0,9	-21,7	-1,6	0,7	5,6
299-001 Ventilator filter 17	80,9		438,9	-63,8	0,4	-19,0	-1,3	0,0	-2,9
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7		433,1	-63,7	1,0	-24,2	-2,9	0,3	-1,8
301Afkast 13 Conti	75,0								
302 Afkast 14 Conti	75,0								
303 Afkast 15 Conti	75,0								
304 Afkast 16 Conti	68,1								
305 Afkast 16 Conti	71,0								
306 Afkast 18 Conti	75,0								
308 Afkast 20 Conti	80,7								
309 Afkast 21 Conti	73,6								
310 Afkast 22 Conti	70,0								
311 Afkast 23	72,7								
312 Afkast 24 Conti	67,3		360,2	-62,1	-0,9	-8,5	-0,7	0,0	-4,9
336 Luftindtag	79,0		349,9	-61,9	-2,2	0,0	-0,7	0,0	14,2
337 M1.1 Conti	76,7		312,7	-60,9	0,6	-18,7	-0,5	0,0	-2,9
338 M1.2 Conti	76,9		315,4	-61,0	0,5	-18,8	-0,5	0,0	-2,9
339 M1.3 Conti	76,9		318,2	-61,0	0,5	-19,1	-0,5	0,0	-3,2
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1		426,5	-63,6	0,9	0,0	-4,8	0,0	6,6
403 Afkast filter 5	81,5		411,2	-63,3	-0,6	0,0	-0,6	0,0	17,0

406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6		409,7	-63,2	-1,4	0,0	-1,3	0,0	7,7
407 Afkast filter 2	71,7		416,6	-63,4	0,7	-10,5	-1,0	0,0	-2,6
408 Afkast filter 1	71,7		416,6	-63,4	0,8	-10,5	-1,0	0,0	-2,4
417 Ventilator filter N13	92,3		621,0	-66,9	2,0	-19,4	-3,1	0,0	4,9
423 Afkast filter N13	101,8		627,7	-66,9	1,0	-18,4	-2,2	0,0	15,2
436 Afkast HJV 630	86,6		513,5	-65,2	-0,4	-17,4	-1,2	0,0	2,4
437 Afkast HJV630	87,2		523,0	-65,4	0,8	-13,2	-1,0	0,0	8,4
438 Afkast HJV630	82,0		519,1	-65,3	1,0	-15,0	-1,1	0,0	1,6
439 Afkast HJV630	86,4		514,4	-65,2	-1,1	-17,0	-1,1	0,0	2,0
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5		331,4	-61,4	-0,1	-15,1	-0,8	0,0	10,2
502 Tørreovn vestende	80,3		340,5	-61,6	0,6	-18,5	-0,9	0,1	-0,1
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5		340,3	-61,6	0,1	-18,4	-1,2	10,1	18,5
506 P1 Røreværk 1	86,8		338,0	-61,6	0,3	-20,6	-1,0	0,0	3,9
507 P1 Røreværk 2	88,6		342,6	-61,7	0,4	-20,2	-1,1	0,3	6,3
508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		350,2	-61,9	0,3	-17,3	-1,0	0,0	7,9
511 P2 Røreværk 1	89,9		352,9	-61,9	0,4	-18,8	-1,3	0,5	8,8
512 P2 Røreværk 2	86,7		348,0	-61,8	0,4	-19,3	-1,2	0,0	4,8
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		360,4	-62,1	0,6	-18,5	-1,1	0,0	11,1
516 P3 Røreværk 1	94,9		362,7	-62,2	0,5	-18,5	-1,1	1,1	14,7
517 P3 Røreværk 2	87,5		357,5	-62,1	0,5	-20,2	-1,1	1,1	5,8
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		370,2	-62,4	0,7	-18,0	-1,2	0,0	9,0
521 P4 Røreværk 1	82,2		372,8	-62,4	0,6	-17,1	-1,4	0,9	2,8
522 P4 Røreværk 2	91,2		367,9	-62,3	0,5	-17,3	-1,1	0,7	11,8
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		379,5	-62,6	0,3	-14,7	-0,5	0,0	13,9
525 P5 luftindtag	92,1		377,6	-62,5	0,4	-15,8	-0,6	0,0	13,6
526 P5 luftindtag	93,7		382,5	-62,6	0,3	-14,8	-0,5	0,0	16,0
527 Østende P5	104,9		380,2	-62,6	0,9	-23,9	-4,7	1,1	15,6
530 P2 tørreovn vestende	83,6		350,5	-61,9	0,7	-18,6	-0,9	0,0	2,9
531 P3 tørreovn vestende	78,6		360,4	-62,1	0,6	-17,5	-0,8	10,4	9,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	434,7	-63,8	0,5	-8,3	-1,8	5,2	23,1
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		444,3	-63,9	-0,5	-20,0	-1,9	15,3	13,7
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		444,9	-64,0	-0,5	-20,0	-1,9	0,0	-1,6
603 Port Mailer (lukket)	86,0		429,6	-63,7	-0,2	-7,8	-1,5	0,4	16,4

	604 Flisanlæg	112,0		446,1	-64,0	-0,1	-8,3	-1,4	2,7	41,0
	609 Afkast v Maier	93,8		448,0	-64,0	-0,4	-18,7	-1,0	0,0	9,6
	614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		316,4	-61,0	0,0	0,0	-0,3	0,0	11,6
	615 Afkast lab.	68,8		393,6	-62,9	-0,4	0,0	-0,7	0,0	4,8
	617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	624,5	-66,9	1,1	-22,0	-1,7	0,3	29,2
	625By Bygning vest	88,4	44,6	665,1	-67,4	-0,4	-20,2	-1,4	0,0	-1,0
	626By Bygning øst	88,4	38,0	644,1	-67,2	-0,4	-15,0	-0,8	3,8	8,9
	627Åb Portåbning	96,5		637,1	-67,1	0,8	-13,7	-2,6	1,3	15,1
	629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	648,7	-67,2	0,5	-16,6	-0,5	3,4	16,3
	632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	528,1	-65,4	0,8	-11,1	-1,6	3,0	36,2
	633 Nyt filter afkast	81,4								
	634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		326,9	-61,3	-1,2	-18,2	-0,6	0,0	8,8
	635 Afkast malekabine værksted	76,3		331,1	-61,4	0,5	-18,7	-1,6	1,7	-3,2
	636 Afkast rensebar værksted	82,2		332,9	-61,4	-0,3	-17,7	-0,6	1,8	3,9
	637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		616,6	-66,8	-2,8	0,0	-1,2	2,5	11,7
	638 Redler	80,0	170,3	540,1	-65,6	-2,7	-0,1	-1,1	0,2	10,6
	639 Renseanlæg	80,0		750,1	-68,5	-0,6	-7,8	-1,5	0,0	1,6
	Rute A Kørsel	100,7	833,3	367,2	-62,3	1,5	-4,9	-1,9	0,0	33,1
	Rute B Kørsel	100,7	1915,7	464,7	-64,3	1,4	-8,0	-1,9	0,0	27,8
	Rute C Kørsel	100,7	2644,2	473,5	-64,5	1,3	-8,5	-1,9	0,5	27,5
	Rute D Kørsel	100,7	1711,2	460,3	-64,3	1,5	-8,9	-1,7	0,0	27,3
	Rute F Kørsel	100,7	521,0	313,5	-60,9	1,5	-10,7	-1,1	0,1	29,5
	Rute G	103,8	632,9	615,2	-66,8	0,0	-12,0	-1,8	1,3	24,5
	Rute H Brændsel	103,8	38,7	328,5	-61,3	0,1	-5,5	-1,9	0,3	35,4
	Rute J Brovægt	90,8		365,3	-62,2	1,1	-8,1	-1,3	0,0	20,3
	Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	472,4	-64,5	0,4	-8,6	-1,3	0,9	42,1
R7B	113 Bund af silo	85,9		325,5	-61,2	1,1	-19,8	-0,7	0,1	5,2
	114 Venti05V.01 Sugetræksblæser	90,2								
	121 DampA05A.01 Dampafkast	74,6		301,2	-60,6	0,2	0,0	-1,6	0,0	12,7
	128 Bund silo	83,4		322,7	-61,2	0,2	-22,0	-1,0	0,2	-0,4
	130 Ventilator skorsten (7)	85,0		332,4	-61,4	0,5	-17,3	-0,7	0,0	6,1
	131 Filter v. kraft (5)	85,0		318,8	-61,1	0,4	0,0	-0,6	0,4	24,1
	132 Lime/bicar Silo Dosering (1)	72,0		322,0	-61,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	10,3

133 AC silo - dosering (3)	72,0		324,5	-61,2	0,2	0,0	-0,6	0,0	10,3
134 Filter ID fan Ducting (6)	74,0		321,8	-61,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	12,2
135 70 m skorsten (8)	80,0		364,1	-62,2	0,5	0,0	-0,7	0,0	17,6
201 Filt511V.01 - Ventilator 13	85,4		392,4	-62,9	0,6	-16,7	-1,2	12,2	17,5
202 Filt511V.00 - Ventilator 10	79,6		400,7	-63,0	0,6	-8,9	-1,1	7,9	15,0
203 Ventilator 8 filter 4	90,4		410,0	-63,2	0,3	-14,3	-0,7	1,0	13,4
206 Filt311V.01 Ventilator 5	82,7		408,6	-63,2	0,6	-16,4	-1,3	0,2	2,5
209 Filt212V.02 Ventilator 2	86,7		410,0	-63,2	0,4	-18,1	-0,2	0,0	5,5
228 Sugbl12V.00 Sugetr. Tella	100,6		428,1	-63,6	-1,8	-7,8	0,0	0,0	27,2
230 Filt611V.00 Ventilator 19	83,1		355,5	-62,0	0,2	-11,7	-0,6	0,1	9,1
235 Saxlund filter	100,6	41,8	526,5	-65,4	0,7	-21,1	-1,9	6,3	19,2
236 Ventilatorer mm	85,1		533,7	-65,5	0,8	-18,2	-1,0	4,0	5,2
255 BezDS12Ø.00 Sigte	95,2		436,1	-63,8	0,7	-14,6	-0,8	0,0	16,7
266 Ventilator PAL vindsigte	86,9		441,3	-63,9	0,6	-19,0	-1,0	0,0	3,6
267 Afkast filter	74,3	7,4	443,6	-63,9	0,5	-17,6	-0,9	0,0	-7,6
268 PAL vindsigte	96,5		435,2	-63,8	0,4	-17,9	-0,6	0,0	14,6
271 PAL plansigte	99,7	20,5	443,3	-63,9	0,4	-9,8	-0,7	0,1	25,7
274 Indsugning DS 3 mølle	78,0		423,2	-63,5	0,6	-10,7	-1,0	0,0	3,4
275a Ventilator DS mølle 2	80,6		410,0	-63,2	0,7	-21,4	-0,9	0,1	-4,2
275b Ventilator DS mølle 1	80,9		410,1	-63,2	0,6	-20,4	-0,7	0,0	-2,9
279 Plansigte 2009	94,2		451,0	-64,1	0,7	-19,3	-0,6	0,0	10,9
280 Bygning facade og tag	81,1	38,2	340,0	-61,6	0,6	-2,2	-0,4	0,2	17,7
282 Ventilator	87,2		410,8	-63,3	0,6	-2,1	-2,5	3,3	23,2
284a Drivstation, motor	93,0		447,0	-64,0	0,8	-16,9	-1,4	0,0	11,5
285 Ventilator v. Dantherm filter	74,7		368,2	-62,3	0,6	-11,4	-0,9	7,7	8,3
287 Ventilator 6	91,9		408,7	-63,2	0,2	-19,0	-0,4	0,1	9,6
288 Transport fra DS mølle	85,7		411,4	-63,3	0,5	-16,9	-0,3	0,0	5,7
289 Ventilator afsugning filter 1	81,7		408,0	-63,2	0,6	-13,6	-0,4	0,0	5,2
292 Ventilator	88,9		411,3	-63,3	0,6	-18,9	-0,9	0,2	6,6
293 Indsugning	90,9		425,3	-63,6	0,7	-16,0	-1,3	0,0	10,8
294 Indsugning	90,6		431,2	-63,7	0,7	-15,6	-1,1	0,0	11,0
295 Bezner sigte	95,9		418,2	-63,4	0,5	-16,1	-0,6	0,0	16,3
296 Ventilator	90,6		417,5	-63,4	0,7	-20,9	-1,4	1,6	7,2

299-001 Ventilator filter 17	80,9	445,0	-64,0	0,7	-18,6	-1,1	0,0	-2,1
299-003 Hul i væg v. møllerum	87,7	439,3	-63,8	0,7	-24,1	-2,8	0,9	-1,4
301Afkast 13 Conti	75,0							
302 Afkast 14 Conti	75,0							
303 Afkast 15 Conti	75,0							
304 Afkast 16 Conti	68,1							
305 Afkast 16 Conti	71,0							
306 Afkast 18 Conti	75,0							
308 Afkast 20 Conti	80,7							
309 Afkast 21 Conti	73,6							
310 Afkast 22 Conti	70,0							
311 Afkast 23	72,7							
312 Afkast 24 Conti	67,3	365,7	-62,3	0,4	-5,9	-0,6	0,0	-1,1
336 Luftindtag	79,0	355,6	-62,0	0,8	0,0	-0,7	0,0	17,0
337 M1.1 Conti	76,7	318,0	-61,0	0,4	-22,8	-1,0	0,0	-7,7
338 M1.2 Conti	76,9	320,7	-61,1	0,4	-22,9	-0,9	0,0	-7,5
339 M1.3 Conti	76,9	323,5	-61,2	0,4	-23,0	-0,9	0,0	-7,7
400 FiltA12A.00 Scheuch filter - afkast	74,1	432,1	-63,7	0,8	0,0	-4,5	0,0	6,7
403 Afkast filter 5	81,5	416,9	-63,4	-0,3	0,0	-0,8	0,0	17,0
406 AfkF312A.00 Afkast filter 3	73,6	415,5	-63,4	-0,2	0,0	-1,1	0,0	8,9
407 Afkast filter 2	71,7	422,8	-63,5	0,6	-8,1	-1,1	0,0	-0,4
408 Afkast filter 1	71,7	422,8	-63,5	0,7	-7,5	-1,3	0,0	0,1
417 Ventilator filter N13	92,3	627,0	-66,9	0,7	-19,4	-2,9	0,0	3,7
423 Afkast filter N13	101,8	633,7	-67,0	0,7	-17,9	-1,9	0,0	15,7
436 Afkast HJV 630	86,6	519,2	-65,3	0,8	-16,9	-1,1	0,0	4,0
437 Afkast HJV630	87,2	528,8	-65,5	2,4	-12,3	-0,9	0,0	10,9
438 Afkast HJV630	82,0	524,8	-65,4	2,4	-14,1	-1,0	0,0	4,0
439 Afkast HJV630	86,4	520,2	-65,3	0,7	-16,5	-1,0	0,0	4,4
500 Tørivs2V.00 Vent P0	87,5	337,4	-61,6	0,3	-14,6	-0,8	0,2	11,0
502 Tørreovn vestende	80,3	346,7	-61,8	0,4	-18,3	-0,9	8,3	8,0
503 Tørivs2V.01 Vent P1	89,5	346,4	-61,8	0,3	-18,2	-1,1	6,2	15,0
506 P1 Røreværk 1	86,8	344,0	-61,7	0,5	-20,2	-0,9	0,0	4,4
507 P1 Røreværk 2	88,6	348,6	-61,8	0,5	-19,7	-1,0	0,2	6,8

508Tørivs2V.02 Vent P2	87,8		356,3	-62,0	0,2	-17,1	-1,0	0,0	7,9
511 P2 Røreværk 1	89,9		359,0	-62,1	0,6	-18,1	-1,1	0,1	9,2
512 P2 Røreværk 2	86,7		354,0	-62,0	0,6	-18,6	-1,1	0,0	5,6
513 Tørivs2V.03 Vent P3	92,3		366,5	-62,3	0,5	-18,0	-1,0	0,0	11,5
516 P3 Røreværk 1	94,9		368,7	-62,3	0,6	-17,5	-1,1	1,0	15,6
517 P3 Røreværk 2	87,5		363,6	-62,2	0,6	-19,2	-1,1	1,2	6,9
518 Tørivs2V.04 Vent P4	89,9		376,3	-62,5	0,5	-17,7	-1,2	0,0	9,0
521 P4 Røreværk 1	82,2		378,8	-62,6	0,6	-16,6	-1,3	1,0	3,3
522 P4 Røreværk 2	91,2		373,9	-62,4	0,6	-16,4	-1,0	4,1	16,1
524 Tørivs2V.05 Vent P5	91,4		385,6	-62,7	0,5	-14,5	-0,5	0,0	14,2
525 P5 luftindtag	92,1		383,7	-62,7	0,5	-15,5	-0,6	0,0	13,9
526 P5 luftindtag	93,7		388,6	-62,8	0,5	-14,6	-0,5	0,0	16,3
527 Østende P5	104,9		386,3	-62,7	0,6	-23,7	-4,2	0,6	15,5
530 P2 tørreovn vestende	83,6		356,7	-62,0	0,5	-18,4	-0,9	0,0	2,7
531 P3 tørreovn vestende	78,6		366,6	-62,3	0,5	-17,3	-0,8	11,4	10,2
601Ve Ventilatorer Mailer møller	91,2	9,0	441,1	-63,9	1,4	-5,7	-2,0	4,9	25,9
602a Luftindtag Maier mølle	81,7		450,8	-64,1	0,3	-19,9	-1,7	12,6	11,9
602b Luftindtag Maier mølle	81,7		451,4	-64,1	0,3	-19,9	-1,7	0,0	-0,7
603 Port Mailer (lukket)	86,0		436,1	-63,8	0,5	-5,8	-1,6	0,7	19,2
604 Flisanlæg	112,0		452,7	-64,1	0,9	-6,6	-1,3	2,9	43,8
609 Afkast v Maier	93,8		454,5	-64,1	1,4	-18,6	-0,9	0,0	11,5
614 Svejs09A.00 Afkast svejseafsug	72,9		320,8	-61,1	-0,1	0,0	-0,4	0,0	11,3
615 Afkast lab.	68,8		398,7	-63,0	-0,3	0,0	-0,7	0,0	4,7
617 Mobil flishugger	118,5	1255,2	630,6	-67,0	0,8	-20,1	-1,5	0,1	30,8
625By Bygning vest	88,4	44,6	671,7	-67,5	1,0	-20,2	-1,3	0,0	0,4
626By Bygning øst	88,4	38,0	650,6	-67,3	1,2	-15,1	-0,9	3,8	10,3
627Åb Portåbning	96,5		643,6	-67,2	1,0	-12,5	-2,2	1,2	16,8
629Ma Filteranlæg v genbrug	96,8	40,8	655,2	-67,3	1,1	-17,0	-0,6	3,5	16,4
632 Mobil spånpladehugger	110,6	801,8	534,3	-65,5	0,6	-5,6	-2,2	1,9	39,7
633 Nyt filter afkast	81,4								
634 Afkast slibemaskine værksted	90,1		331,5	-61,4	0,6	-17,7	-0,6	0,0	11,1
635 Afkast malekabine værksted	76,3		335,6	-61,5	0,8	-18,4	-1,4	1,6	-2,6
636 Afkast rensebar værksted	82,2		337,5	-61,6	0,7	-17,4	-0,6	1,7	4,9

637 Ny bygning ved Genbrug	80,0		623,1	-66,9	0,4	0,0	-1,2	2,5	14,9
638 Redler	80,0	170,3	546,6	-65,7	0,5	-0,1	-1,1	0,2	13,8
639 Renseanlæg	80,0		755,1	-68,6	-0,9	0,0	-1,5	0,0	9,1
Rute A Kørsel	100,7	833,3	371,2	-62,4	1,2	-4,1	-1,7	0,0	33,7
Rute B Kørsel	100,7	1915,7	469,9	-64,4	1,2	-6,6	-1,9	0,0	29,0
Rute C Kørsel	100,7	2644,2	479,0	-64,6	1,2	-7,1	-1,8	0,6	28,9
Rute D Kørsel	100,7	1711,2	465,4	-64,3	1,3	-7,4	-1,7	0,0	28,4
Rute F Kørsel	100,7	521,0	317,5	-61,0	1,1	-10,4	-1,2	0,1	29,3
Rute G	103,8	632,9	621,7	-66,9	0,7	-10,6	-1,7	1,2	26,6
Rute H Brændsel	103,8	38,7	334,8	-61,5	0,3	-4,1	-1,9	0,2	36,9
Rute J Brovægt	90,8		369,8	-62,4	1,3	-3,7	-1,8	0,0	24,2
Rute K Fejemaskine	115,2	1965,3	478,4	-64,6	1,2	-7,1	-1,2	1,0	44,6

Bilag D BAT-tjekliste

Tjekkliste for Anlæg til medforbrænding

BREF dokument Endelig udgave, 2008

August 2007

Checklisten er et resume af BREF-dokumentet. Man skal derfor under alle omstændigheder kontrollere BREF-dokumentet for uddybende forklaringer.

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**
5.1 Generelle BAT-krav				
5.1-1	Vælge anlægsdesign, der passer til de egenskaber for det affald, som skal kunne modtages	4.1.1, 4.2.1 og 4.2.3	Der er tale om en ældre kedel. Rensning ændres så røggas renses i et posefilter	
5.1-2	Vedligeholde anlægget i ordentlig og renlig stand	4.1.2		
5.1-3	Vedligeholde alt materiel så det er funktionsdygtigt og udføre vedligeholdeseskontrol og forebyggende vedligehold for at opretholde en høj standard og funktionsdygtiged på alt materiel		Anlægget vedligeholdes i overensstemmelse med virksomhedens krav til forebyggende vedligehold	
5.1-4	Etablere og vedligeholde kvalitetskontrol af indgående affald i tråd med de typer affald, der kan modtages på anlægget	4.1.3.1, 4.1.3.2, 4.1.3.3, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.3.5	Indgående affald skal opfylde deklarationerne fra affaldsleverandørerne og der gennemføres regelmæssig kontrol af dette	
5.1-5	Oplagre affald ud fra en vurdering af risko for forurening. Generelt vil det være BAT at oplagre affald på befæstede og tætte arealer med kontrolleret opsamling af overfladevand		Affaldet oplagres i dag delvist på ubefæstede arealer	Der arbejdes på at reducere brændselsstakken så den udelukkende placeres på befæstede arealer med opsamling og rensning af overfladevand fra stakken og på langt sigt vil affald blive opbevaret i hal

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-6	Anvende teknikker og procedurer for at begrænse og styre oplagringstiden med henblik på at begrænse risikoen for forurening fra affaldslagre/fortæring af emballage samt driftsforstyrrelser som følge af oplagring			Der arbejdes på at reducere brændselsstakken så den udelukkende placeres på befæstede arealer med opsamling og rensning af overfladevand fra stakken og på langt sigt vil affald blive opbevaret i hal
5.1-6a	Forebygge at mængden af oplagret affald bliver for stor i forhold til det afsatte areal			Der arbejdes på at reducere brændselsstakken så den udelukkende placeres på befæstede arealer med opsamling og rensning af overfladevand fra stakken og på langt sigt vil affald blive opbevaret i hal
5.1-6b	Hvis muligt skal modtagelse af affald aftales med affaldsproducenten med henblik på at reducere oplagring		na.	
5.1-7	Begrænse udslip af lugtemissioner fra oplagring af større affaldsemner(også tanke og containere, men ikke småt affald opbevaret i større beholdere) og forbehandlingsområder ved at styre luften igennem forbrændingsanlægget. Det vil også være BAT at sørge for behandling af lugtgener, når ovnen ikke er i drift (under vedligeholdelse m.v.) ved at undgå overbelastning af lagerkapacitet og/eller trække luftemissioner gennem et alternativt luftrensningssystem	4.1.4.4	Begrænsning af lugtemissioner fra virksomheden vurderes ikke at være et væsentligt problem	Der arbejdes på at reducere brændselsstakken så den udelukkende placeres på befæstede arealer med opsamling og rensning af overfladevand fra stakken og på langt sigt vil affald blive opbevaret i hal
5.1-8	Adskille affaldslagrer i henhold til en risikovurdering der inddrager affaldets kemiske og fysiske egenskaber for at sikre en sikker oplagring og senere forbrænding	4.1.4.5	Der er adskilte lagre af træ og brændsel	Der findes ikke forskellige brændselstyper
5.1-9	Tydelig mærkning af affald, der er oplagret i containere, så de løbende kan identificeres	4.1.4.6	na.	
5.1-10	Beredskabsplan til forebyggelse af og kontrol med brandfare på anlægget, især for:			Ja, for hele virksomheden
5.1-10a	- affaldslagrer og forbehandlingsområde		na.	
5.1-10b	- ovnens indlæsningsareal		na.	
5.1-10c	- elektriske kontrolsystemer		NS	
5.1-10d	- posefiltrer og fixed bed filter		NS	
	Generelt vil det være BAT at implementere automatisk brandalarm og varselssystem samt at bruge en driftsinstruks eller automatisk brandbekæmpelse og alarmsystem i tråd med en anlægsspecifik risikovurdering		Der findes beredskabsplan for hele virksomheden	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-11	Opblanding, videre behandling eller neddeling af heterogent fast affald således, at det stemmer overens med designkravene på modtageanlægget. Når opblanding, videre behandling eller neddeling skal gennemføres, er det vigtigt at vurdere de bivirkninger i form af andre miljøpåvirkninger (energi, støj, lugt eller andet), som hænger sammen med den videre behandling. Videre behandling er mest nærliggende ved anlæg designet til en meget specfik affaldstype	4.1.5.1	na.	
5.1-12	Anvende teknikker til at adskille jernholdigt og ikke-jernholdigt genanvendeligt metal ved at:	4.1.5.5, 4.6.4		
5.1-12a	- sortere efter forbrænding i bundasken/slaggen, eller		na.	
5.1-12b	- i tilfælde hvor affaldet neddeles med shredder sortere metal før forbrænding		En del af sorteringsprocessen på virksomheden	
5.1-13	- driftspersonale der visuelt enten direkte eller via tv-skærme kan overvåge oplagring og læsning af affald	4.1.6.1	NA	
5.1-14	- reduktion af ukontrollerede luftinput i forbrændingskammeret via aflæsning eller andre kanaler	4.1.6.4	NA	
5.1-15	Bruge flowmodellering, som kan hjælpe med til at skaffe information til nye anlæg, hvor der er bekymring med hensyn til forbrændingen eller røggasrensningens effektivitet (som beskrevet i 4.2.2) og for at skaffe information med henblik på at:	4.2.2, 4.4.4.1 og 4.4.4.2		
5.1-15a	- optimere ovn- og kedelgeometri for at forbedre forbrændingen, og		NA	
5.1-15b	- optimere indblæsning af forbrændingsluften så forbrændingen forbedres, og		Produktionsoptimering er en del af projektet.	
5.1-15c	- hvor SNCR eller SCR bruges, at optimere doseringen af reagenser for at optimere effektiviteten af Nox-fjernelsen samtidig med minimering af emissionen af NOx og ammoniak samt kemikalieforbruget (se 4.4.4.1 og 4.4.4.2)		Kontinuert måling af Nox for styring af ureadosering, der er ikke detektering af NH3	
5.1-16	Med henblik på at reducere emissionerne indføres driftsbetingelser og procedurer (f.eks. kontinuert fremfor batchvis operation, forebyggende vedligeholdssystemer) for i videst udstrækning at minimere planlagte og ikke-planlagte driftsstop og opstarter	4.2.5	Indfyring sker kontinuert	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-17	Identificere en forbrændingskontrolfilosofi og bruge nøgleprincipper for forbrænding og et forbrændingskontrolsystem til at overvåge og vedligeholde disse principper inden for fastlagte grænsebetingelser med henblik på at opretholde en effektiv forbrænding, som beskrevet i 4.2.6. Teknikker til kontrol af forbrændingen kan inkludere brug af infarøde kameraer (se 4.2.7) eller andre metoder såsom ultralydsmålinger eller differentiel temperaturkontrol	4.2.6, 4.2.7	Der planlægges en optimering af luftindblæsning af sekundær og evt. tertiær luft	
5.1-18	Optimere og kontrollere forbrændingsvilkår ved en kombination af:	4.2.8, 4.2.9, 4.2.11, 4.2.19, 4.2.4		
5.1-18a	- kontrol med luft-(ilt)indtag, -fordeling og -temperatur inklusive blanding af gas og oxidant			Se 5.1.17
5.1-18b	- kontrol med forbrændingstemperatur og fordeling og			Se 5.1.17
5.1-18c	- kontrol med rågassens opholdsstid			Se 5.1.17
5.1-19	Generelt er det BAT at anvende de driftsvilkår, der er specificeret i direktiv 2000/76. Drifsvilkår, der overstiger vilkårene nævnt i direktivet som nødvendige for affaldets nedbrydelse, bør generelt undgås. Andre driftsvilkår kan også være BAT, hvis disse vilkår samlet set betyder en bedre miljøperformance. Eksempelvis kan driftstemperaturer under 1.100 °C (som ellers kræves for nogle typer farligt affald) i nogle tilfælde give en overordnet miljøperformance, der er bedre end hvis temperaturen er over 1.100 °C.		NA	
5.1-20	Forvarme den primære forbrændingsluft hvad angår affald med lav brændværdi ved at anvende varme genanvendt fra forbrændingsprocessen i tilfælde, hvor dette vil lede til en forbedret forbrændingsproces (ikke anvendligt ved forbrænding af farligt affald)	4.2.10	Primærluften forvarmes	
5.1-21	Bruge støttebrændsel ved opstart og nedlukning og for at fastholde det nødvendige temperaturniveau, når der er affald i forbrændingskammeret som endnu ikke er brændt	4.2.20	NA	
5.1-22	Anvende en kombination af varmereduktion tæt ved ovnen (vandmur) og ovnisolation, som er i tråd med nedre brændværdi og det aktuelle affalds nedbrydelighed, sikrer:	4.2.22, 4.3.12	Luftkølet murværk i primær forbrændingsovn.	
5.1-22a	- nødvendig varmetilbageholdelse i ovnen (lav nedre brændværdi kræver højere tilbageholdelse af varme i ovnen)		NA	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-22b	- ekstra varme kan bliver flyttet til varmegenanvendelse (højere nedre brændværdi i affald vil tillade varmereduktion tidligere i forbrændingsprocessen)		NA	
5.1-23	Anvende dimensioner i anlægget, som er store nok til at sikre en effektiv kombination af gastilbageholdelse og temperatur således, at forbrændingsprocessen kan foregå med lave CO- og VOC-emissioner	4.2.23	NA	
5.1-24	Hvis der anvendes forgasning eller pyrolyse for at undgå affaldsproduktion, er det BAT at:		NA	
5.1-24a	- kombinere forgasnings- eller pyrolysetrinnet med et efterfølgende forbrændingstrin med energigenvinding og røggasrensning, der opnår emissionsniveauer til luft svarende til grænserne givet i denne BAT-tiekliste og/eller		NA	
5.1-24b	- genvinde eller genudnytte de stoffer (faste, væskeformige eller gasformige), der ikke forbrændes		NA	
5.1-25	Anvende et kedeldesign der sikrer, at gastemperaturen reduceres tilstrækkeligt til at undgå tilstopning af varmeveksleren på grund af klæbrig højtemperatur flyveaske (f.eks. ved at have nok tomme gennemløb i ovn/kedel og/eller vandvægge eller anden teknik der hjælper på kølingen), som beskrevet i 4.2.23 og 4.3.11. Den aktuelle temperatur, hvor tilstopning er signifikant, er afhængig af affaldstype og kedlens dampparametre. Generelt for affaldsforbrændingsanlæg er det normalt ved 600-750 °C. Strålingsvarmevekslere, såsom "plade super heaters" kan anvendes ved en højere røggastemperatur end andre design (se 4.3.14)	4.2.23, 4.3.11 og 4.3.14	Kan ikke opfyldes	
5.1-26	Overordnet optimering af installationens energieffektivitet og energigenvinding, under hensyn til de teknisk-økonomiske muligheder (specielt under hensyn til den høje korrosivitet af røggasserne fra forbrænding af mange affaldstyper, f.eks. klorholdige affaldstyper) og muligheden for at afsætte varme, som beskrevet under 4.3.1, og generelt:	4.3.1 ,4.3.2 og 4.3.5	Kan ikke opfyldes	
5.1-26a	- at reducere varmetab med røggas ved at bruge en kombination af teknikkerne beskrevet under 4.3.2 og 4.3.5			

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-26b	- bruge en kedel til at transformere røggasenergien til produktion af elektricitet og/eller varme/damp med en termisk virkningsgrad på i.) for blandet husholdningsaffald, mindst 80% , ii); for forbehandlet husholdningsaffald (eller lignende affald) behandlet ved en fluidished bed ovn, 80 - 90 %, iii); for farligt affald, der giver risiko for øget kedelkorrosion (typisk fra klor/svovl indhold), over 60-70 %, iv); for andre affaldstyper vil virkningsgraden generelt kunne ligge i intervallet 60 - 90 %		OK	
5.1-26c	- for forgasnings- og pyrolyseprocesser, der er kombineret med et efterfølgende forbrændingstrin, skal der bruges en kedel med en termisk virkningsgrad på mindst 80 %, eller der skal bruges en gasmotor eller anden teknologi til elproduktion		NA	
5.1-27	At sikre langsigtede kontrakter med store aftagere af energi/damp, så en mere regelmæssig efterspørgsel efter energi er på plads, hvilket medfører at en større genanvendelsesgrad kan opnås		NA. Damp til egen produktionsvirksomhed	
5.1-28	Lokalisere nye forbrændingsanlæg, så brug af varme og damp produceret i kedlen kan maksimeres gennem en kombination af:	4.3.18	NA	
5.1-28a	- elkraftproduktion med varme eller damp til forbrug (CHP)		NA	
5.1-28b	- forsyning med varme/damp i fjernvarmesystemer		NA	
5.1-28c	- forsyning med procesvarme til forskellige hovedsagligt industrielle forbrugere		Egen produktion	
5.1-28d	- forsyning med varme/damp til brug i kølesystemer/luftkølesystemer		NA	
	Valg af lokaliet til nye anlæg er en kompleks proces, som er reguleret af IPPC-direktivet. Elkraftproduktion uden anden genanvendelse af energi kan vise sig at være BAT i tilfælde, hvor udnyttelse af varme/damp ikke kan lade sig gøre.			
5.1-29	I tilfælde hvor der produceres elkraft, skal dampparametrene optimeres, hvilket indebærer:		NA	
5.1-29a	- brug af højere dampparametre (temperatur og tryk) for at øge elkraftproduktionen		NA	
5.1-29b	- beskyttelse af kedlen ved at anvende passende modstandsdygtige materialer (f.eks. beklædninger eller specielle kedelrørsmaterialer). De optimale parametre for en individuel installation er meget afhængig af korrosiviteten af røggassen og dermed af affaldssammensætningen		Specielle korrosionsbestandige materialer i overhederen	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-30	Valg af turbinetype, der passer til elkraft- og varmeinfrastrukturen i området samt har en høj energieffektivitet	4.3.7	NA	
5.1-31	Ved nye anlæg eller opgradering af eksisterende anlæg, hvor elektricitet er hovedprioriteten i modsætning til varmeforsyning, skal kondensationstrykket minimeres, som beskrevet under 4.3.9	4.3.9	NA	
5.1-32	Generel minimering af energiforbrug inddrager overvejelser om følgende:	4.3.6		
5.1-32a	- valg af energieffektive teknikker		Certificeret energiledelsessystem	
5.1-32b	- hvis muligt skal røggasrensningen opsættes, så genopvarmning af røggassen ikke er påkrævet (jo højere temperaturer des mindre brug for genopvarmning)		NA	
5.1-32c	- hvis SCR anvendes så: - at bruge varmevekslere til at opvarme SCR-røggasindtag med røggasenergien fra udtaget - generelt at vælge det SCR-system, der har den laveste driftstemperatur ved det krævede renseniveau (inklusive tilgængelighed/tilsmudsning og reduktionseffektivitet)		NA	
5.1-32d	- hvor røggasgenopvarmning er nødvendig, skal der bruges varmevekslere til at minimere energiforbruget til genopvarmning af røggassen		NA	
5.1-32e	- undgå anvendelse af primære brændstoffer ved at bruge egenproduceret energi forud for importeret energi		NA	
5.1-33	Hvis der anvendes kølesystemer, skal man bruge det system, der passer bedst til de lokale miljøforhold med særlige hensyn til eventuelle bieffekter		NA	
5.1-34	Anvende en kombination af online og offline rengøring af kedlen for at forebygge støvopsamling i denne	4.3.19	Dampsodblæsning og periodisk mekanisk rensning af kedlen	
5.1-35	Anvende røggasrensning som kan leve op til følgende udslipsgrænser. Se tabel 5.2		CO og metaller er en udfordring, men det er disse emissioner projektet har fokus på.	Etbalering af renseforanstaltninger, driftsoptimering og brændselsstyring er alt sammen en del af projektet.
5.1-36	Ved valg af røggasrensningssystem skal følgende inddrages:	4.4.1.1., 4.4.1.2, 4.4.1.3 og 4.4.1.4		
5.1-36a	- faktorer beskrevet i 4.4.1.1 og 4.4.1.3			
5.1-36b	- den potentielle påvirkning på anlæggets energiforbrug 4.4.1.2			
5.1-36c	- yderligere generel systemtilpasning, der måtte være nødvendig ved opgradering af eksisterende anlæg (se 4.4.1.4)			

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-37	Ved valg af våd/semivåd eller tør proces til røggasrensning skal udvælgelseskriterier i BREF-notens tabel 5.3 tages i betragtning (se BREF-noten for nærmere beskrivelse)		Den våde løsning (vådelektrofilter) blev valgt, fordi den i forvejen var etableret sammen med tørreri og er BAT for rensning af luft fra direkte tørrere. Det virker ikke optimalt, så derfor adskilles røggas fra kedel fra tørrerluften. Røggassen rvil blive renset et posefilter med aktivt kul, hvilket er en kendt teknik til røggasrensning.	
5.1-38	Undgå øget kraftforbrug ved at undlade to posefiltre i en røggaslinie	4.4.2.2, 4.4.2.3	Kun et posefilter	
5.1-39	undgå restprodukter fra røggasrensning samt forbrug af hjælpestoffer ved:	4.4.3.9, 4.4.3.7		
5.1-39a	- justering og kontrol af hjælpestoffer/reagenter tilsat røggasrensningen således, at det målsatte udslipsniveau er opnået		NA	
5.1-39b	- styring og optimering af røggasrensningen ved hjælp af opstrøms- og nedstrømsregistrering af udvalgte parametrer (HCL- og/eller SO2-niveauer eller andet)		Der er overvågning i dag og det bliver suppleret med yderligere AMS kontrol.	
5.1-39c	- recirkulering af en del af restproduktet fra røggasrensningen; anvendelsen af disse teknikker og brugbarheden vil variere afhængig af det affald, der skal brændes og den deraf afledte røggas, anlæggets emissionskrav samt teknisk erfaring med det aktuelle anlæg		NA	
5.1-40	Brug af primære Nox reduktionsteknikker (forbrændingsrelaterede), sammen med enten SCR (4.4.4.1) eller SNCR (4.4.4.2), afhængig af den krævede effektivitet af røggasrensningen. Generelt betragtes SCR som BAT, når højere Nox-reduktion er krævet (f.eks. når røggas NOx-koncentrationerne er høje), og hvor lave emissionsværdier for NOX ønskes	4.4.4.1 og 4.4.4.2	SNCR anvendes, ingen primære teknikker er installeret.	
5.1-41	Med henblik på reduktion af PCDD/F-emissioner til alle medier brug af:	4.1, 4.4.5.1, 4.4.5.2, 4.4.5.6, 4.4.5.7, 4.4.5.3 og 4.4.5.4	NA	
5.1-41a	- teknikker der forbedrer viden om og kontrol med affaldet, inklusive især dets forbrændingsegenskaber, ved brug af et passende udvalg af teknikker, beskrevet i 4.1, og		NA	
5.1-41b	primære (forbrændingsrelaterede) teknikker (opsummeret i 4.4.5.1) til at nedbryde PCDD/F i affald og mulige PCDD/F-forløbere, og		NA	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-41c	- brug af anlægsdesign og driftskontrol, der undgår de driftsbetingelser (se 4.4.5.2), som kan medføre dannelse og gendannelse af PCDD/F, specielt ved at undgå støvbekæmpelse i temperaturintervallet 250-450 °C. Nogen ekstra reduktion af nydannelse er fundet, når driftstemperaturen ved støvfjernelsen er yderligere sænket fra 250 °C til under 200 °C		NA	
5.1-41d	- brug af en passende kombination af en eller flere af følgende ekstra PCDD/F fjernelsesmetoder:		NA	
5.1-41d.i	i) adsorption ved injektion af aktivt kul eller andre reagenter i en passende dosis, med posefiltrering, som beskrevet i 4.4.5.6., eller		NA	
5.1-41d.ii	ii) adsoption ved brug af fixed bed med en passende adsorbent opfyldningshastighed, som beskrevet i 4.4.5.7, eller		NA	
5.1-41d.iii	iii) flerlags SCR, passende dimensioneret til at opnå PCDD/F kontrol, som beskrevet i 4.4.5.3, eller		NA	
5.1-41d.iv	iv) brug af katalytiske posefiltre (men kun hvor andre metoder er brugt til effektiv kontrol af metal og elementær Hg kontrol), som beskrevet i 4.4.5.4		NA	
5.1-42	Hvor der bruges vådskrubbere, skal der laves en vurdering af akkumuleringen af PCDD/F (hukommelseseffekter) i skrubberen og anvendes passende metoder til at undgå denne akkumulering og forhindre udslip, når poserne går i stykker. Særligt skal opmærksomheden rettes mod muligheden for hukommelseseffekter under opstart og nedlukning		NA	
5.1-43	Hvis genforbrænding af røggasrensningsprodukter anvendes, skal der iværksættes tiltag for at forhindre akkumulering af kviksølv i anlægget		NA	
5.1-44	Kontrol af kviksølvemissioner ved vådskrubberanlæg:	4.4.6.1, 4.4.6.6, 4.4.6.5, 4.4.6.2, 4.4.6.7	Kontrolleres jævnligt	
5.1-44a	- anvendelse af lav pH første faste samt anvendelse af udvalgte reagenter for ionisk bortskaffelse af kviksølv i kombination med de følgende tiltag for bekæmpelse af metallisk kviksølv, som krævet for at reducere overordnet emissionsniveau til BAT-niveau for kviksølv		Ingen kontrol af pH i røggassen	
5.1-44b	- injektion af aktivt kul		Etableres som del af rensningen	
5.1-44c	- aktivt kulfilter eller koksfilter		Anvendes ikke	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-45	For kontrol af kviksølv ved semivådt og tørt røggasrensningssystem skal anvendes aktivt kul eller andre effektive reagenter for adsorption af PCDD/F og kviksølv. Anvendelse af reagenter skal styres, så det overordende udslipsmål overholdes	4.4.6.2	NA	
5.1-46	Generel optimering af vandforbrug og genanvendelse af procesvand i installationen. Eksempelvis ved at anvende procesvand i vådskrubberen	4.5.8, 4.5.6	Vand fra forrenseanlæg søges genanvendt til produktionsformål	
5.1-47	Differentieret spildevandssystem således, at overfladevand fra tagvand og vand fra udendørs belagte områder ikke blandes med potentielt forurenet procesvand. Nogle spildevandsstrømmme kræver kun minimal behandling afhængig af lokale faktorer	4.5.9	Adskilte systemer findes på virksomheden	
5.1-48	Særligt for røggasbehandling gælder det at:	4.5.11, 4.5.13, 4.5.4, 4.5.10, 4.5.11, 4.5.12		
5.1-48a	- brug af fysisk-kemisk behandling på stedet af skrubbervæske før udledning fra anlægget, som beskrevet i 4.5.11. og dermed opnå, at udlederniveauerne fra renseanlægget generelt ligger inden for de udlederværdier, der er beskrevet i tabel 5.4 i BREF-noten		I eget rensningsanlæg	
5.1-48b	- særlig behandling af surt og alkalisk spildevand stammende fra skrubberen, som beskrevet i 4.5.13, når der er specielle forhold som kræver ekstra reduktion af udledning til vand, og/eller når HCL og/eller gips skal genanvendes		Sker i scrubberen i vådelektrofilteret	
5.1-48c	- recirkulation af spildevand fra skrubberen inde i skrubbersystemet, og brug af den elektriske konduktivitet (mS/cm) af det recirkulerede vand som kontrolparameter, med henblik på at reducere forbruget af skrubbervand ved at erstatte skrubberfødevand, som beskrevet i 4.5.4		Spildevand udledes til eget rensningsanlæg, og der tilsættes rent vand.	Recirkulation etableres snarest muligt
5.1-48d	- etablere lager-/bufferkapacitet for skrubbervand med henblik på at sikre en mere stabil spildevandsproces, som beskrevet i 4.5.10.		Opsamlingstank er etableret	
5.1-48e	- brug af sulfider (f.eks. M-trimercaptotriazine) eller andre Hg-bindere for at reducere Hg (og andre tungmetaller) i udledningen, som beskrevet i 4.5.11		Sker i rensningsanlægget	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-48f	- når der bruges SNCR med vådskrubning, kan ammoniakniveauerne i udledningen reduceres ved ammoniak stripning, som beskrevet i 4.5.12, og den genvundne ammoniak kan recirkuleres med henblik på at bruges til Nox-reduktion		NA - SNCR er ikke etableret i vådscrubning men i fyrrum	
5.1-49	Anvendelsen af teknikker således, at bundasken lever op til stillede krav samt opnår en TOC-værdi på under 3 wt% og typisk mellem 1 og 2wt%. Teknikkerne kan være:	4.2.1, 4.2.17, 4.2.18, 4.2.21, 4.6.1	Ikke opfyldt	Søges opfyldt ved optimering af forbrændingsprocessen
5.1-49a	- at anvende en kombination af anlægsdesign, forbrændingsdrift samt affaldsstrømsstyring, der skaber det nødvendige gennemløb samt opholdstid i ovnen under tilstrækkelige temperatur, gældende også for eventuelle områder for udbrændt aske		NA - ikke muligt i nuværende anlæg	Forbrændingsoptimering af rist med lufft
5.1-49b	- at anvende anlægsdesign, der i tilstrækkelig grad fysisk tilbageholder affaldet i forbrændingskammeret til at muliggøre forbrænding. Tilbageførelse af ristestof i forbrændingskammeret for genforbrænding vil kunne forbedre den overordende forbrændingseffektivitet, hvis det medfører betydelig yderligere nedbrydning af reststoffer			
5.1-49c	- teknikker til at forbehandle og blande affaldet som beskrevet i BAT 11, rettet mod specifikationerne på det enkelte anlæg		Affaldet blandes af hensyn til fugtudligning	
5.1-49d	- optimere og kontrollere forbrændingsforholdene, herunder luftindtag og distribution			Optimering af rist og fyringsanlæg
5.1-50	Adskilt håndtering af bundaske fra flyveaske og andre røggasrensningsprodukter for at forhindre forurening af bundasken/slaggen og dermed forbedre muligheden for slaggegenanvendelse. Kedelaske kan have et tilsvarende eller meget forskellig forureningsniveau i forhold til bundaske. Kedelasken skal derfor vurderes inden eventuel sammenblanding med bundasken. Det er BAT at vurdere hver enkelt affaldstrøm af fast affald for sig ud fra muligheden for genanvendelse enten alene eller i kombination med andre affaldstrømme	4.6.2	Findes i separate systemer	
5.1-51	Hvis man anvender forstøvning, skal der foretages en vurdering af, om den flyveaske der indsamles kan genanvendes enten direkte eller via forbehandling som alternativ til bortskaffelse	4.6.3, 4.4.2.1	Bortskaffes til godkendt modtager	
5.1-52 slaggesortering	Adskillelse af jernholdigt (magnetseparator) og ikke-jernholdigt metal (hvirvelstrømsseparator) fra bundasken/slaggen, så vidt som det er praktisk og økonomisk muligt	4.6.4	Bortskaffes til godkendt modtager	

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
5.1-53	Behandling af bundaske/slagge (enten internt eller eksternt) med en kombination af :	4.6.6, 4.6.7, 4.6.8,4.6.9, 4.6.10, 4.6.5		
5.1-53a	- tørseparering med eller uden modning eller		NA behandles eksternt	
5.1-53b	- vådseparering med eller uden modning eller		NA behandles eksternt	
5.1-53c	- termisk behandling eller		NA behandles eksternt	
5.1-53d	- sigtning og nedknusning - i den grad det kræves som forudsætning for slaggens anvendelse med henblik på at opnå et udvaskningsniveau for metaller og salte, der er i overensstemmelse med de lokale miljøkrav, hvor det skal anvendes		NA behandles eksternt	
5.1-54	Behandling af restprodukter fra røggasbehandling (på anlægget eller eksternt) i det omfang det kræves for at opfylde acceptkriterierne for den disponeringsmetode, der er valgt for restprodukterne, inklusive brug af behandlingsteknikker for restprodukter beskrevet i 4.6.11.	4.6.11	NA behandles eksternt	
5.1-55	Implementering af støjreducerende tiltag, så lokale støjkrav kan overholdes	4.7, 3.6	Årlig afrapportering om overholdelse af støjvilkår	Der stilles krav til kildestyrke ved bestilling af posefilter
56-a miljøledelse				
56-a miljøledelse	Anvende miljøledelse. En række systemer er defineret som BAT. Omfang af systemet og dets indhold vil afhænge af anlæggets indretning og kompleksitet samt de miljømæssige påvirkninger fra anlægget. BAT er at implementere og leve op til et miljøledelsessystem med følgende elementer:			Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-a.a	- topledelsen skal definere en miljøppolitik for anlægget		Miljøpolitik findes	
56-a.b	- planlægning og tilrettelæggelse af de nødvendige procedurer			Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-a.c	- implementering af procedurerne med særligt fokus på: - struktur og ansvar - træning, oplysning og kompetence - kommunikation - medarbejderinddragelse - dokumentation - effektiv processtyring - vedligeholdelsesprogram - i stand til at imødegå ulykker og driftsforstyrelser - egenkontrol i forhold til overholdelse af miljølovgivningen		Dokumenter findes (nogle er certificeret) for struktur og ansvar, træning, oplysning og kompetence, kommunikation, medarbejderinddragelse, dokumentation, effektiv processtyring, vedligeholdelsesprogram, afvigelser og egenkontrol.	Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
56-a.d	- holde øje med performance samt kunne tage initiativ til at imødegå dårlig performance med fokus på: - monitorering - tiltag der kan forebygge og tilrette driften - dokumentation af vedligeholdelse samt god logføring - uafhængig intern audit for at kunne overvåge hvorvidt miljøledelsessystemet stemmer overens med de planlagte aktiviteter og er blevet korrekt implementeret og vedligeholdt		Miljølog og løbende kontakt mellem miljø, drift og vedligehold	Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-a.e	- topledelsen skal vurdere systemet regelmæssigt		Procedure for ledelsens evaluering findes for øvrige systemer	Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-b	Derudover er der 3 yderligere elementer, der kan supplere ovenstående trin. De herunder nævnte er dog ikke en forudsætning for, at man kan betragte et element som BAT:			
56-b.f	- regelmæssig ekstern audit og validering af akkrediteret, certificeret organ			Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19. Der skal tages stilling til, om systemet skal certificeres
56-b.g	- udgivelse af regelmæssig miljøredegørelse, der beskriver alle væsentlige miljøpåvirkninger fra anlægget, opstillet så man kan sammenligne år for år og holde det op imod miljømålsætninger og nivauer i branchen		Årsrapport udarbejdes	Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-b.d	- implementering og opfølgning på et internationalt accepteret system som ISO eller EMAS. Dette kan give systemet større troværdighed. Især EMAS, der indeholder alle de ovenstående punkter. Ikke-standardiserede systemer kan imidlertid være lige så gode, hvis de vel at mærke er ordentligt designet og implementeret, og det er ikke et krav, at de er standardiseret for at leve op til BAT			Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19. Der skal tages stilling til, om systemet skal certificeres

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status:** Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	**BAT-handlingsplan:** Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet
	Særligt for denne sektor er det væsentligt at overveje følgende i forbindelse med miljøledelse: - allerede i anlægsfasen skal man foretage vurdering af de miljømæssige påvirkninger ved nedlukning af anlægget - renere teknologi skal regelmæssigt overvejes og indføres hvis muligt - branchemæssig benchmarking inklusive energieffektivitet og energibesparelsesaktiviteter, valg af materialeinput, emissioner til luft, spildevand, vandforbrug og produktion af restprodukter - procedure for overdragelse/overtagelse til brug ved etablering af nye anlæg, der indeholder: - forudgående forberedelse af et detaljeret arbejdsprogram, der beskriver opstartsfasen - et mangelliste over træningsbehov med henblik på at identificere behov for forbedrede kompetencer i opstartsfasen - sikkerhedsbestemmelser, der lever op til europæiske og lokale standarder - tilgang til opdateret og tilstrækkelig dokumentation om anlæggets installationer - beredskabsplan, der bør indeholde procedurer for: - alvorlige brandudvikling - større eksplosioner - sabotage/bomber - indbrud - større personskade/dødsfald - trafikuheld - tyveri - miljøskade			Miljøledelsessystem etableres og certificeres i løbet af 2018/19
56-c	Alle forbrændingsanlæg, især dem der modtager farligt affald, bør anvende træningsprogrammer for medarbejderne som en væsentlig del af anlæggets sikkerhedssystem, særligt med tanke på oplæring vedrørende: - eksplosions og brand forebyggelse - brand bekæmpelse - viden om kemiske risici (mærkning, kræftfremkaldende stoffer, giftighed, ætsende, brandbar) og transport af kemikalier		NA	
5.2 BAT for forbrænding af husholdningsaffald				

BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 5.)	BAT-definition	BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 4.)	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**
5.5 BAT for forbrænding af spildevandsslam				
5.5.76	Hvor slamforbrænding er hovedformålet, vil fluidized bed-teknologi være BAT pga. højere forbrændingseffektivitet og lavere røggasvolumen. Der kan dog være en risiko for tilstopning ved nogle slamtyper		NA	
5.5.77	BAT vil være at tørre slammet, helst ved brug af overskudsvarme fra forbrændingsprocessen, i den grad støttebrændsel ikke er påkrævet i en normal driftssituation. (Med normal driftssituation menes ikke opstart, nedlukning og stedvis brug af støttebrændsel for at opretholde en bestemt temperatur)		Slam fra limspildevand i meget lille omfang.	

Baseret på BAT-konklusioner (BATC) af 20. november 2015 vedrørende fremstilling af træbaserede plader

Tjeklisten indeholder den fulde ordlyd af BAT konklusionerne for træbaserede plader i kolonne 2, og henvisning til uddybende beskrivelse i BREF-dokumentet i kolonne 3.

Læg mærke til at BAT-relaterede emissionsniveauer er bindende. Disse er markeret nedenfor med **BAT-AEL** (BAT-associated emission levels). Læs mere herom i Godkendelsesvejledningen på mst.dk

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
Genrelle BAT konklusioner for træbaserede plader					
1.1.1 Miljøledelsessystem					
BAT 1	Den bedste tilgængelige teknik til at forbedre de overordnede miljøpræstationer er at gennemføre og overholde et miljøledelsessystem, der omfatter alle de følgende elementer *(Miljøledelsessystemets omfang (f.eks. detaljeringsniveau) og karakter (f.eks. standardiseret eller ikke-standardiseret) hænger generelt sammen med anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, det kan have):*	4.9	Opfyldt	Ledelsessystem oprettes og implementeres inden november 2019	
I.	Engagement fra ledelsens side, herunder den øverste ledelse.	4.9	Opfyldt	Ledelsessystem oprettes og	
II.	Definition af en miljøpolitik, der omfatter kontinuerlig forbedring af anlægget, fastlagt af ledelsen.	4.9	Opfyldt	oprettes og implementeres inden	
III.	Planlægning og fastsættelse af de nødvendige procedurer, målsætninger og mål sammen med finansiel planlægning og investering.	4.9	Opfyldt	oprettes og implementeres inden november 2019	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
IV.	Gennemføresle af procedurerne med særlig vægt på: a) struktur og ansvar b) rekruttering, uddannelse, bevidstgørelse og kompetence c) kommunikation d) inddragelse af medarbejdere e) dokumentation f) effektiv processtyring g) vedligeholdelsesprogrammer h) nødberedskab og indsatskapacitet i) sikring af overenstemmelse med miljølovgivningen.	4.9	Opfyldt	Ledelsessystem oprettes og implementeres inden november 2019	
V.	Kontrol af effektivitet og gennemførelse af korrigerende foranstaltninger med særlig vægt på: a) overvågning og måling (se også referencerapport om overvågning) b) korrigerende og forebyggende handlinger c) vedligeholdelse af dokumentation d) uafhængig (når dette er muligt) intern og ekstern revision med henblik på at fastlægge, om miljøledelsessystemet er i overensstemmelse med de planlagte ordninger, og om det har været gennemført og vedligeholdt korrekt.	4.9	Opfyldt	Ledelsessystem oprettes og implementeres inden november 2019	
VI.	Gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egenethed, tilstrækkelighed og effektivitet udført af den øverste ledelse.	4.9	Opfyldt	Ledelsessystem oprettes og implementeres inden	
VII.	Tilpasning til udviklingen af renere teknologier.	4.9	Ikke opfyldt	Ansøgning om posefilter, rensning af luft fra presse	
VIII.	Overvejelse af miljøpåvirkningerne af den endelige nedlukning af anlægget i konstruktionsfasen for et nyt anlæg og i hele dets driftslevetid.	4.9	Opfyldt	I alle ansøgninger og godkendelser	
IX.	Generel anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer.	4.9	Opfyldt	En del af det daglige arbejde	
X.	I nogle tilfælde indgår Affaldshåndteringsplan (se BAT 11) i miljøledelsessystemet.	4.8	Opfyldt	Virksomheden har affaldshåndteringsplan	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
XI.	I nogle tilfælde indgår Kvalitetskontrolplan for nyttiggjort træ, der anvendes som råmateriale til plader og som brændsel (se BAT 2b) i miljøledelsessystemet.	4.8	Opfyldt	Kvalitetskontrol gennemføres	
XII.	I nogle tilfælde indgår Plan for håndtering af støjgener (se BAT 4) i miljøledelsessystemet.	4.10	Opfyldt	Procedure for behandling af støjgener er udarbejdet	
XIII.	I nogle tilfælde indgår Plan for håndtering af lugtgener (se BAT 9) i miljøledelsessystemet.	4.2	Opfyldt	Procedure for håndtering af lugtgener er udarbejdet	
XIV.	I nogle tilfælde indgår Plan for håndtering af støvgener (se BAT 23) i miljøledelsessystemet.	4.2.7	Opfyldt	Procedure for håndtering af støvgener er udarbejdet	
1.1.2 Gode husholdningsteknikker					
BAT 2	Den bedste tilgængelige teknik til at minimere miljøpåvirkninger af produktionsprocessen er at anvende principperne om god husholdning ved brug af følgende teknikker:				
(a)	Nøje udvælgelse og kontrol af kemikalier og tilsætningsstoffer	4.7	Opfyldt	Kemiudvalg behandler forbruget af kemikalier	
(b)	Anvendelse af et program til kvalitetskontrol af genanvendeligt træ, der anvendes som råmateriale og/eller som brændsel, herunder navnlig kontrol af forurenende stoffer, såsom As, Pb, Cd, Cr, Cu, Hg, Zn, klor, fluor og PAH.(EN 14961-1:2010 kan anvendes til klassificering af fast biobrændsel)	4.8	Opfyldt	Analyser gennemføres regelmæssigt	
(c)	Omhyggelig håndtering og lagring af råmaterialer og affald	4.8.3	Ikke opfyldt	Enkelte områder mangler belægning	
(d)	Regelmæssig vedligeholdelse og rengøring af udstyr, transportveje og opbevaringssteder for råmaterialer	4.2.7	Opfyldt	Daglig rengøring med eget materiel + med ekstern fejebil 2-3 gange pr. uge	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(e)	Gennemgang af mulighederne for genbrug af procesvand og brug af sekundære vandressourcer.	4.3.3, 4.5.1	Opfyldt	vandrensning med henblik på genbrug af proces- og	
BAT 3	Den bedste tilgængelige teknik til at reducere emissionen til luft er at anvende røggassystemer med høj rådighedsfaktor og ved optimal kapacitet under normale driftsbetingelser. Der kan fastlægges særlige procedurer for andre betingelser end normale driftsbetingelser, herunder især:				
(i)	under opstart og nedlukning	4.2	Opfyldt	Tæt samarbejde mellem tørreri og operatører i Kraftcentralen er etableret	
(ii)	i forbindelse med andre omstændigheder, der kan have indvirkning på, hvorvidt systemerne fungerer korrekt (f.eks. planlagt og ekstraordinær vedligeholdelse og rengøring af fyringsanlægget og/eller røggasrensningssystemet).	4.2	Opfyldt	Der ligger plan for regelmæssig vedligehold	
1.1.3 Støj					
BAT 4	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe støj og vibrationer er at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse:	4.10	Opfyldt	Ved hver ændring vurderes støj - opdatering ved hvert projekt af	
	Teknikker til forebyggelse af støj og vibrationer:	4.10	Opfyldt	Procedure for miljø- og energirigtigt indkøb	
(a)	Strategisk planlægning af placering af anlæg for at tage højde for de mest støjende aktiviteter, f.eks. således at bygninger på anlægsområdet fungerer som isolation (Kan generelt anvendes ved nye anlæg. På eksisterende anlæg kan områdets eksisterende udnyttelse begrænse mulighederne)	4.10	Opfyldt	Planlægning indeholder placering af anlæg for reduktion af støj	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(b)	Anvendelse af et program for støjbekæmpelse, der omfatter kortlægning af støjkilder, kortlægning af receptorer uden for anlægsområdet, modellering af støjspredning og evaluering af de mest omkostningseffektive foranstaltninger og gennemførelsen heraf (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Støjrådgiver er fast tilknyttet virksomheden	
(c)	Udførelse af regelmæssige støjundersøgelser med overvågning af støjniveauer uden for anlægsområdets grænder (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Årlig støjkortlægning som minimum	
	Teknikker til reduktion af støj og vibrationer fra punktkilder:	4.10	Opfyldt	Struktureret vedligeholdelsesplan	
(d)	Indeslutning af støjende udstyr i kabinetter eller lydisolering af bygninger (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Støjdæmpning anvendes	
(e)	Afkoblet anbringelse af individuelt udstyr for at forhindre og begrænse spredningen af vibrationer og resonansstøj (Kan anvendes generelt)	4.10	N/A	Anvendes ikke	
(f)	Isolation af punktkilder ved hjælp af lyddæmpere på støjkilder, f.eks. blæsere, lyddæmpede ventilatorer, støjdæmpere og lydisolerende indkapsling af filtre (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Anvendes generelt på virksomheden	
(g)	Lukning af porte og døre, når de ikke er i brug. Minimering af faldhøjde ved aflæsning af rundtræ (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Anvendes generelt på virksomheden	
	Teknikker til reduktion af støj og vibrationer på anlægsområdet:	4.10	Opfyldt	Anvendes generelt på virksomheden	
(h)	Reduktion af støj fra trafik ved at begrænse hastigheden for den interne trafik og for lastbiler, der kører ind på området (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Hastighedsbegrænsning på hele virksomheden	
(i)	Begrænsning af udendørsaktiviteter om aftenen og natten (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Reducerede aktiviteter om natten aht. Støj	
(j)	Regelmæssig vedligeholdelse af alt udstyr (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Vedligeholdelsesplan er indført	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(k)	Opstilling af støjmure og udnyttelse af naturlige barrierer eller volde til at afskærme støjkilder (Kan anvendes generelt)	4.10	Opfyldt	Støjvægge anvendes	
1.1.4 Emissioner til jord og grundvand					
BAT 5	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe emissioner til jord og grundvand er at anvende følgende teknikker:	4.4			
I.	Læsning og aflæsning af resin og andre hjælpematerialer alene inden for afgrænsede områder, der er beskyttet mod afstrømning af udsivede stoffer.	4.4.1	Opfyldt	Lim og andre hjælpestoffer håndteres i lukkede systemer med indrettet sikkerhed for spild	
II.	Samling og oplagring af alle materialer og lagre i særlige områder, der er beskyttet mod afstrømning af udsivede stoffer, indtil bortskaffelse.	4.4.1	Opfyldt	Materialer lagres i særlige, sikerede områder - Afd. 7, tankgårde	
III.	Montering af alarmer, der aktiveres ved høje væskeniveauer, på alle pumpesumpe eller andre anlæg til mellemoplagring, hvorfra der kan ske udslip.	4.4.1	Opfyldt	Der er alarm på relevante anlæg	
IV.	Fastlæggelse og gennemførelse af et program for test og inspektion af tanke og rør, der leder resin, additiver og resinblandinger.	4.4.1	Opfyldt	Rørføring inspiceres regelmæssigt som angivet i miljøgodkendelse. Desuden tjek ved hjælp af forbrugsaflæsning	
V.	Kontrol af alle muffer og ventiler på rør, der bruges til at transportere andre materialer end vand og træ, for lækager; registrering af disse kontroller i en log.	4.4.1	Opfyldt	Vedligeholdelsesplan er indført	
VI.	Etablering af et inddæmningssystem til opsamling af eventuelle lækager fra muffer og ventiler på rør, der bruges til at transportere andre materialer end vand og træ, medmindre konstruktionen af flanger eller ventiler er teknisk tæt.	4.4.1	Opfyldt	Spildebakker mm er etableret	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
VII.	Etablering af et tilstrækkeligt antal spærringer og hensigtsmæssigt absorberende materiale.	4.4.1	Opfyldt	Er etableret	
VIII.	Undladelse af nedgravede rør til transport af andre stoffer end vand og træ.	4.4.1	Ikke opfyldt	Der findes nedgravede rør til transport af fuelolie og limspildevand	
IX.	Opsamling og sikker bortskaffelse af alt vand fra brandbekæmpelse.	4.4.1	Opfyldt	Med nye vandresningsanlæg etableres denne løsning	
X.	Retentionsbassiner til overfladevand for udendørsområder til oplagring af træ konstrueres med impermeabel bund.	4.4.1	Opfyldt	Vandrensning etableres med denne løsning	
1.1.5 Energistyring og energieffektivitet					
BAT 6	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe energiforbruget er at opstille en energistyringsplan, som indeholder alle følgende teknikker:	4.6	Opfyldt	Energiledelsessystem	
I.	Anvendelse af et system til at spore energiforbrug og -omkostninger.	4.6	Opfyldt	Energiledelsessystem	
II.	Gennemførelse af energieffektivitetsrevision af vigtige aktiviteter.	4.6	Opfyldt	Energiledelsessystem	
III.	Anvendelse af en systematisk tilgang til løbende opgradering af udstyr med henblik på at øge energieffektiviteten.	4.6	Opfyldt	Energiledelsessystem	
IV.	Opgradering af kontrollen af energiforbruget.	4.6	Opfyldt	Energiledelsessystem	
V.	Gennemførelse af interne energistyringskurser for operatører.		Opfyldt	Energiledelsessystem	
BAT 7	Den bedste tilgængelige teknik til at forbedre energieffektiviteten er at optimere driften af fyringsanlægget ved at overvåge og kontrollere nøgleparametre for forbrænding (f.eks. O_2, CO og NO_x) og anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse.	4.6.2	Opfyldt	AMS	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(a)	Afvanding af træholdigt slam, inden det anvendes som brændsel (Kan anvendes generelt)	4.6.3	N/A		
(b)	Genvinding af varme fra varme røggasser i våde røggasrensningssystemer ved brug af en varmeveksler (Anvendes på anlæg med våde røggasrensningssystemer og ved anvendelse af genvundet energi)	4.6.1 + 4.6.4 + 4.6.5	Opfyldt	Anvendes hvor det er muligt	
(c)	Recirkulation af varme røggasser fra forskellige processer til fyringsanlægget eller til forvarmning af varme gasser til tørreren (Anvendelsen kan være begrænset for indirekte opvarmede tørrere, fibertørrere eller fyringsanlæg, hvis konfiguration ikke muliggør kontrolleret lufttilførsel)	4.6.1	Opfyldt	Anvendes hvor det er muligt	
BAT 8	Den bedste tilgængelige teknik til at udnytte energien effektivt i forarbejdningen af våde fibre til fremstilling af fiberplader er at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse.	4.6.3			
(a)	Rengøring og opblødning af flis: mekanisk rengøring og skylning af råflis (Kan anvendes i nye anlæg og ved større moderniseringer).	4.6.3	N/A		
(b)	Vakuumfordampning: genvinding af varme vand til dampproduktion (Kan anvendes i nye anlæg og ved større moderniseringer).	4.6.5	N/A		
(c)	Varmegenvinding fra damp under raffinering: varmevekslere til produktion af varmt vand til dampproduktion og skylning af flis (Kan anvendes i nye anlæg og ved større moderniseringer).	4.6.5	N/A		
1.1.6 Lugt					

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
BAT 9	Den bedste tilgængelige teknik er at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe lugt fra anlægget er at opstille, gennemføre og regelmæssigt revidere en lugthåndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet (se BAT 1), der indeholder alle følgende elementer (Anvendelsen er begrænset til de tilfælde, hvor lugtgener i boligområder eller andre følsomme områder (f.eks. rekreative områder) kan forventes og/eller er blevet rapporteret):	4.2	Opfyldt	Procedure for håndtering af lugtgener er udarbejdet	
I	En protokol, der indeholder handlinger og tidslinjer	4.2	Opfyldt	Miljølog	
II	En protokol for gennemførelse af lugtovervågning	4.2	Opfyldt	Miljølog	
III	En protokol for indsatsen i tilfælde af lugthændelser	4.2	Opfyldt	Miljølog	
IV	Et program for forebyggelse og bekæmpelse af lugt, der har til formål at udpege kilderne, måle/anslå lugteksponeringen, beskrive bidragene fra kilderne og gennemføre forebyggelse og/eller bekæmpelsesforanstaltninger.	4.2	Opfyldt	Miljøledelsessystem	
BAT 10	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge og nedbringe lugt er at behandle røggas fra tørreren og pladepressen i henhold til BAT 17 og 19.	4.2	N/A	Der er ikke røggas fra tørrerne	
1.1.7 Håndtering af affald og produktionsrester					
BAT 11	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe den mængde affald, der sendes til bortskaffelse, er at opstille og gennemføre en affaldshåndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet (se BAT 1), som sikrer, at affaldet minimeres, klargøres til genanvendelse, genbruges eller på anden måde genvindes, i den nævnte prioriterede rækkefølge.	4.8.1	Opfyldt	Affaldsplan er udarbejdet	
BAT 12	Den bedste tilgængelige teknik til at reducere den mængde fast affald, der sendes til bortskaffelse, er at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse:	4.8			

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(a)	Genanvend internt insamlede trærester, f.eks. fraskær og kasserede plader, som råmateriale (Anvendelsen af kasserede fiberpladeprodukter kan være begrænset).	4.8.4	Opfyldt	Genanvendelse i Genbrugsanlæg og Zeno-knuser	
(b)	Anvend internt indsamlede trærester, f.eks. træpartikler og -støv indsamlet i et støvreduktionssystem og træholdigt slam fra spildevandsrensning som brændsel (i dertil beregnede fyringsanlæg på anlægsområdet) eller som råmateriale (Anvendelsen af træholdigt slam som brændsel kan være begrænset, hvis det energiforbrug, der kræves til tørring, udligner miljøfordelene).	4.8.2 + 4.8.3 + 4.8.4	Opfyldt	Affaldstræ anvendes til energiproduktion i eget fyringsanlæg	
(c)	Anvend ringopsamlingssystemer med en central filtreringsenhed, som optimerer opsamlingen af reststoffer, f.eks. posefilter, cyclofilter eller højeffektive cyclonseparatorer (Kan generelt anvendes i nye anlæg. Indretningen af et eksisterende anlæg kan begrænse anvendelsen).	4.8.2	Opfyldt	Anvendes generelt på virksomheden	
BAT 13	Den bedste tilgængelige teknik til at opnå sikker håndtering og genanvendelse af bundaske og slagge fra fyring med biomasse er at anvende alle følgende teknikker:	4.8.3	N/A	Slaggen deponeres	
(a)	Løbende gennemgang af mulighederne for genanvendelse af bundaske og slagge inden for og uden for anlægsområdet (Kan anvendes generelt).	4.8.3	Opfyldt	Der søges kontinuert muligheder for genanvendelse	
(b)	En effektiv forbrændingsproces, der reducerer restindholdet af kulstof (Kan anvendes generelt).	4.8.3	Ikke opfyldt	Forbrændingsprocessen optimeres bedst muligt	
(c)	Sikker håndtering og transport af bundaske og slagge i lukkede transportbånd og beholdere eller ved befugtning (Befugtning er kun nødvendig, når bundaske og slagge fugtes af hensyn til sikkerheden).	4.8.3	Ikke opfyldt	Der er ansøgt om mulighed for samlet deponi - og opsamling i containere	
(d)	Sikker oplagring af bundaske og slagge i et særligt uigennemtrængeligt område med opsamling af perkolat (Kan anvendes generelt).	4.8.3	Opfyldt	Bundaske og slagge opsamles i slaggeboks med opsamling af perkolat.	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
1.1.8 Overvågning					
BAT 14	Den bedste tilgængelige teknik er at overvåge emissioner til luft og vand og at overvåge procesrøggasser i overensstemmelse med EN-standarder med den mindstefrekvens, der er anført nedenfor. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er den bedste tilgængelige teknik at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	4.2 + 4.3	Opfyldt	Måleplan foreligger	
14 Tabel 1	Tabel 14.1: Overvågning af emissioner til luft fra tørreren og af kombinerede behandlede emissioner fra tørreren og pladepressen	4.2.4	Opfyldt	Måleplan foreligger	
14 Tabel 2	Tabel 14.2: Overvågning af emissioner til luft fra pladepressen	4.2.3	Opfyldt	Egenkontrol og akkrediterede målinger	
14 Tabel 3	Tabel 14.3: Overvågning af emissioner til luft fra tørreovne til papirimprægnering	4.2.6	N/A		
14 Tabel 4	Tabel 14.4: Overvågning af rørførte emissioner til luft fra forbehandling og efterbearbejdning af træbaserede materialer	4.2	Opfyldt	Egenkontrol og akkrediterede målinger	
14 Tabel 5	Tabel 14.5: Overvågning af røggas fra forbrændingsprocesser, der efterfølgende anvendes til direkte opvarmede tørrere	4.2.4.7	Opfyldt	Egenkontrol og akkrediterede målinger	
14 Tabel 6	Tabel 14.6: Overvågning af emissioner til vand fra produktion af træfibre	4.3	N/A		
14 Tabel 7	Tabel 14.7: Overvågning af emissioner til vand fra overfladevand	4.3	Opfyldt	Egenkontrolprogram	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
BAT 15	Den bedste tilgængelige teknik til at sikre stabiliteten og effektiviteten af de teknikker, der anvendes til at forebygge og nedbringe emissioner, er at overvåge hensigtsmæssige erstatningsparametre. De overvågede erstatningsparametre kan omfatte: luftgennemstrømning for røggas, røggastemperatur, emissionernes visuelle udseende, vandgennemstrømning og vandtemperatur for skrubbere, spændingsfald for elektrofiltre, ventilatorhastighed og trykfald i posefiltre. Hvilke erstatningsparametre der vælges, afhænger af de teknikker, der implementeres med henblik på at forebygge og nedbringe emissioner.	4.2	Opfyldt	Egenkontrolprogram og proaktivt vedligeholdelsessystem	
BAT 16	Den bedste tilgængelige teknik er at overvåge vigtige procesparametre, der er relevante for emissioner til vand fra produktionsprocessen, herunder spildevandsflow, -pH og -temperatur.	4.3	Opfyldt	Egenkontrol og akkrediterede målinger	
1.2 EMISSIONER TIL LUFT					
1.2.1 Punktkildeemissioner					
BAT 17	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe emissionerne til luft fra tørreren er at opnå og opretholde en afbalanceret drift af tørreprocessen og anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse.	4.2.2 + 4.2.2.1			
(a)	Reduktion af støv i tilgangsgassen til en direkte opvarmet tørrer sammen med en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse (Andvendelsen kan være begrænset, f.eks. for eksisterende små fyringsanlæg til træstøv).	4.2.2.6	N/A		
(b)	Posefilter til reduktion af støv(I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan kun anvendes i forbindelse med indirekte opvarmede tørrere. Af sikkerhedshensyn bør der udvises særlig omhu, når der udelukkende anvendes trærester eller genanvendt træ).	4.2.2.6.2	N/A	Vådelektrofilter installeret	

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
(c)	Cyklonseparator til reduktion af støv (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.2.6.3	Opfyldt	Cykloner på alle tørrere	
(d)	UTWS-tørrere og fyringsanlæg med varmeveksler og varmebehandling af udledt røggas fra tørrere til reduktion af støv og flygtige organiske forbindelser (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan ikke anvendes i forbindelse med tørrere til fibre. Anvendelsen kan være begrænset i forbindelse med eksisterende fyringsanlæg, der ikke er egnet til efterforbrænding af en del af røggassen fra tørreren).	4.2.2.3	N/A		
(e)	Vådelektrofilter til reduktion af støv og flygtige organiske forbindelser (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.2.6.1 + 4.2.4.1	Opfyldt	Vådelektrofilter installeret	
(f)	Vådskrubber til reduktion af støv og flygtige organiske forbindelser (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.4.4	Opfyldt	Vådelektrofilter installeret	
(g)	Bioskrubber til reduktion af støv og flygtige organiske forbindelser (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Anvendelsen kan være begrænset som følge af høje støvkoncentrationer og høje temperaturer i røggassen fra tørreren).	4.2.4.5	N/A		
(h)	Kemisk nedbrydning eller optagelse af formaldehyd i kemikalier i kombination med et vådskrubbersystem (Anvendes generelt i våde røggasrensningssystemer).	4.2.1	Ikke opfyldt	Forsøg gennemføres i eksisterende vådelektrofilter - ansøgning om udsættelse er fremsendt	
17 Tabel 1 **BAT-AEL**	Tabel 1: BAT-relaterede emisssionsniveauer for emissioner til luft fra tørreren og for kombinerede behandlede emissioner fra tørreren og pladepressen	4.2.2 + 4.2.3			
BAT 18	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe NO_x-emissioner til luft fra direkte opvarmede tørrere er at anvende teknik a) eller teknik a) i kombination med teknik b).	4.2.2.5	N/A		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
(a)	Effektiv drift af forbrændingsprocessen ved trinvis tilsætning af forbrændingsluft og brændsel, samtidig med at der anvendes støvforbrænding, fluidbed kedler eller bevægelig forbrændingsrist (Kan anvendes generelt).	4.2.2.5	N/A		
(b)	Selektiv ikke-katalytisk reduktion (SNCR) med indsprøjtning og reaktion med urea eller flydende ammoniak (Anvendelsen kan være begrænset af stærkt varierende forbrændingsforhold).	4.2.2.5	Opfyldt	SNCR anlæg installeret	
18 Tabel 2 **BAT-AEL**	Tabel 2: BAT-relaterende emissionsniveauer for NOx-emissioner til luft fra en direkte opvarmet tørrer		N/A		
BAT 19	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe emissioner til luft fra pladepressen er at anvende intern vandkøling (in-duct quenching) af røggas opsamlet fra pladepressen og en hensigtsmæssig kombination af følgende teknikker.	4.2.4.1	Ikke opfyldt	Del af ny ansøgning om drift i Kraft 5	
(a)	Valg af resiner med et lavt formaldehydindhold (Anvendelsen kan være begrænset, f.eks. som følge af krav om en bestemt produktkvalitet).	4.2.3.1	N/A		
(b)	Kontrolleret drift af pladepressen med afbalanceret pressetemperatur, anvendt tryk og pressehastighed (Anvendelsen kan være begrænset, f.eks. fordi pladepressen bruges til bestemte produktkvaliteter).	4.2.3.1	Opfyldt	Driftsinstruktioner for pressen foreligger	
(c)	Vådskrubning af opsamlede røggasser fra pressen ved hjælp af Venturi-skrubbere eller hydrocykloner osv. (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.4.4	Ikke opfyldt	Planlagt anlæg til rensning af afkastluft fra pressen	
(d)	Vådelektrofilter (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.2.6.1 + 4.2.4.1	Opfyldt	Vådelektrofilter installeret	
(e)	Bioskrubber (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.4.5	N/A		

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
(f)	Efterforbrænding som sidste behandlingstrin efter anvendelse af en vådskrubber (Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg, hvis et passende fyringsanlæg ikke er tilgængeligt).	4.2.4.7 + 4.2.4.4	N/A		
19 Tabel 3 **BAT-AEL**	Tabel 3: BAT-relaterede emissionsniveauer for emissioner til luft fra pladepressen				
BAT 20	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe støvemissioner til luft fra forbehandling og efterbearbejdning af træbaserede materialer, transport af træmaterialer og udstrøning af spånkage er at anvende et posefilter eller et cyclofilter (Af sikkerhedshensyn kan et posefilter eller cyclofilter i nogle situationer ikke anvendes, når genanvendeligt træ anvendes som råmateriale. I det tilfælde kan der anvendes en våd reduktionsteknik (f.eks. en skrubber).	4.2.5	Opfyldt	Posefiltre, cykloner og vådelektrofilter installeret	
20 Tabel 4 **BAT-AEL**	Tabel 4: BAT-relaterede emissionsniveauer for rørførte støvemissioner til luft fra forbehandling og efterbearbejdning af træbaserede materialer, transport af træmaterialer og udstrøning af spånkage				
BAT 21	Den bedste tilgængelige teknik til at reducere emissionen af flygtige organiske forbindelser til luft, fra tørreovne til imprægnering af papir, er at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse	4.2.6			
(a)	Valg og anvendelse af resin med et lavt formaldehydindhold (Kan anvendes generelt).	4.2.6.1			
(b)	Kontrolleret drift af ovne med afbalanceret temperatur og hastighed (Kan anvendes generelt).	4.2.2.1			
(c)	Termisk oxidation af røggas i en regenerativ termisk oxidator eller katalytisk termisk oxidator (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.6.4			

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
(d)	Efterforbrænding eller forbrænding af røggas i et fyringsanlæg (Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg, hvis et passende fyringsanlæg ikke er tilgængeligt på anlægsområdet).	4.2.6.3			
(e)	Vådskrubning af røggas efterfulgt af rensning i et biofilter (I afsnit 1.4.1 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.2.6.2			
21 Tabel 5 **BAT-AEL**	Tabel 5: BAT-relaterede emissionsniveauer for emissioner af TVOC og formaldehyd til luft fra en tørreovn til imprægnering af papir				
1.2.2 Diffuse emissioner					
BAT 22	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe diffuse emissioner til luft fra pladepressen er at optimere effektiviteten af opsamlingen af røggas og kanalisere røggasserne til behandling (se BAT 19). Effektiv opsamling og behandling af røggasser (se BAT 19) både ved presseudgangen og langs presselinjen for kontinuerte pladepresser. For eksisterende etagepresser kan muligheden for at indeslutte pladepressen være begrænset af sikkerhedshensyn.	4.2.7	Ikke opfyldt	Projekt om skrubning under planlægning	
BAT 23	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe diffuse emissioner af støv til luft fra transport, håndtering og oplagring af træmaterialer er at opstille og gennemføre en støvhåndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet (BAT 1) og at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse.	4.2.7	Opfyldt	Miljøledelsessystem	
(a)	Regelmæssig rengøring af transportveje, oplagringsområder og køretøjer (Kan anvendes generelt).	4.2.7.1	Opfyldt	Daglig rengøring med eget materiel + med ekstern fejebil 2-3 gange pr. uge	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
(b)	Aflæsning af savsmuld i overdækkede aflæsningsområder med gennemkørsel (Kan anvendes generelt).	4.2.7.2	Opfyldt	Savsmuld aflæsse i hal	
(c)	Oplagring af materialer, der kan give savsmuld, i siloer, containere, overdækkede stabler osv. eller indeslutning af områder til oplagring af bulkmaterialer (Kan anvendes generelt).	4.2.7.2	Opfyldt	Siloer anvendes generelt	
(d)	Reduktion af støvemissioner ved overbrusning med vand (Kan anvendes generelt).	4.2.7.1	Opfyldt	Sprinkling anvendes generelt	
1.2 EMISSIONER TIL VAND					
BAT 24	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe miljøbelastningen fra opsamlet spildevand er at anvende begge følgende teknikker.	4.3			
(a)	Opsamling og separat behandling af overfladevand og processpildevand (Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg på grund af konfigurationen af den eksisterende infrastruktur til overfladeafdræning).	4.3.1.1 + 4.3.1.2	Ikke opfyldt	Anlæg til behandling af proces- og overfladevand er under opbygning	
(b)	Oplagring af træ, bortset fra rundtræ og skaltræ (et udvendigt stykke træ med eller uden bark fra de første udsavninger i en saveproces, hvor stammen udskæres til planker eller brædder), i et område med fast belægning (Kan anvendes generelt).	4.3.1.1	Ikke opfyldt	Oplag af rundtræ sker også på ubefæstet areal	
BAT 25	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe emissioner til vand fra afstrømmende overfladevand er at anvende en kombination af følgende teknikker.	4.3.2			
(a)	Mekanisk udskillelse af grove materialer ved hjælp af grovere og finere sier som indledende behandling (Kan anvendes generelt).	4.3.2.1	Ikke opfyldt	Anlæg til behandling af proces- og overfladevand er under opbygning	
(b)	Olieseparation (I faneblad "afsnit 1.4.2 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.3.2.2	Opfyldt	installeret på virksomheden	

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation
(c)	Fjernelse af faste stoffer ved sedimentering i retentionsbassiner eller bundfældningstanke (I faneblad "afsnit 1.4.2" findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Anvendelsen af sedimentering kan være begrænset af pladsforholdene).	4.3.2.2	Opfyldt	Overfladevand sedimenteres i bassin	
25 Tabel 6 **BAT-AEL**	Tabel 6: BAT-relaterede emissionsniveauer for suspenderet stof i alt (TSS) som følge af direkte udledning af overfladevand til et modtagende vandområde	4.3.1.1			
BAT 26	Den beste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe genereringen af processpildevand fra træfiberproduktion er at maksimere genanvendelsen af procesvand. Genanvend processpildevand fra skylning, kogning og/eller raffinering af flis i lukkede eller åbne kredsløb ved at behandle det i refiner-anlægget ved mekanisk udskillelse af faste stoffer på den mest hensigtsmæssige måde eller ved fordampning.	4.3.1.2			
BAT 27	Den bedste tilgængelige teknik til at nedbringe emissioner til vand fra træfiberproduktion er at anvende en kombination af følgende teknikker.				
(a)	Mekanisk udskillelse af grove materialer ved hjælp af grovere og finere sier (Kan anvendes generelt).	4.3.3.1			
(b)	Fysisk-kemisk udskillelse, f.eks. ved hjælp af sandfiltre, flotation under tryk, koagulering og flokkulering (I afsnit 1.4.2 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.3.2.3			
(c)	Biologisk rensning (I afsnit 1.4.2 findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.3.2.4 + 4.3.3.3			
27 Tabel 7 **BAT-AEL**	Tabel 7: BAT-relaterede emissionsniveauer for den direkte udledning til en recipient af processpildevand fra træfiberproduktion				

Kolonne 1: BATC-nummer	**Kolonne 2: BAT-konklusion**	**Kolonne 3: Beskrivelse i BREF-dokument, kap. 4**	**BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet**	**BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet**	**Virksomhedens reference til vedlagt dokumentation**
BAT 28	Den bedste tilgængelige teknik til at forebygge eller nedbringe genereringen af spildevand fra våde røggasrensningssystemer, som skal renses inden udledningen, er at anvende en af teknikkerne nedenfor eller en kombination af disse.				
	Sedimentering, dekantering, skruepresser og båndpresser til fjernelse af opsamlede faste stoffer i våde røggasrensningssystemer (I fanebald "afsnit 1.4.2" findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.3.1.2	Opfyldt	Dekanter i vådelektrofilter	
	Flotation under tryk. Koagulering og flokkulering efterfulgt af fjernelse af flokkulerende bundfald ved hjælp af flotation under tryk (I fanebald "afsnit 1.4.2" findes der en beskrivelse af teknikkerne) (Kan anvendes generelt).	4.3.3.2	Opfyldt	Flokkulering anvendt i rensningsanlæg	

FILTRE

1. Nordfab
2. Nordfab
3. Nordfab
4. Nordfab
5. Nordfab
6. Nordfab
7. Nordfab
8. Nordfab
9. Nordfab
10 Nordfab
11. Disa
13. Saxlund
15. Scheuch
16. Nordfab
17. Nordfab
18. Nordfab
22. Tella
23. Scheuch
24. Simatek
25. Nordfab

Rumindsugning

Rumafsugning/ventilation

Græs

Grus

Asfalt

Bygning

Sign.	Dato	Rettelse
YL	12/8-14	Ajourført
YL	26/5-15	Ajourført
YL	31/1-17	Ajourført
YL	29/7-19	Ajourført

kronospan
Pindstrup Danmark

Afkastplan

Målforhold: Tegn. YL
Dato 21/4-99
Kontr.
Dato

Erstatning for:

Bilag 14.

Erstattet af:

Filter (støv)	Emissioner	Anlæg	Nuv. afkastnr.	X-koord.	Y-koord.	Hs (m)	Gastemp (K)	Luftvolumen-strøm (Nm³/s, våd)	Dsi (m)	Dsu (m)	HB (m)	Bygnings-effekt	Afkast-retning	HCHO (mg/Nm³, våd)	Træstøv (mg/Nm³, våd)
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning presse, Melapan II	1	162	126	14	307	2,78	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning presse, Melapan II	2	161	120	14	303	1,91	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning presse, Melapan II	3	161	114	14	294	3,42	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning presse/kølevender, Melapan II	4	159	116	14	307	2,78	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning pladekøler, Melapan II	5	156	93	14	302	1,86	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning, Melapan II	6	80	153	10	307	1,8	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning, Melapan II	7	75	152	10	301	1,8	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning, Melapan II	8	65	150	10	301	1,8	0,71	0,71	9,5	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Punktudsugning, Folieanlæg	9a	80	150	10	301	1,8	0,71	0,71	10	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Punktudsugning, Folieanlæg	9b	80	150	10	301	1,8	0,71	0,71	10	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Punktudsugning, Folieanlæg	9c	80	150	10	301	1,8	0,71	0,71	10	Nej	Lodret	0,3	0,2
16:Nordfab	Træstøv, HCHO	Kopelevatorer +Bånd M3	10a+b	75	172	14	295	1,39	0,56	0,56	10	Nej	Nedad	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning sortering, Melapan 1	11	204	8	14	305	1,94	0,71	0,71	8	Ja	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	12	209	353	14	295	2,32	0,5	0,5	11	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	13	209	351	14	313	2,32	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	2,8	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	14	208	345	14	293	2,32	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	2,2	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	15	207	340	14	309	2,32	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	0,8	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	16	205	328	14	307	2,32	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning kølevender, Conti	17	203	317	14	297	2,32	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	1,1	0,2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning brokpladesav, Conti	18	202	310	13	291	2,5	0,5	0,5	11	Nej	Vandret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO, olietåge	Rumudsugning presserum, Conti	19	200	295	14	286	3,81	0,8	0,8	11	Nej	Lodret	0,3	0,2
	Træstøv, HCHO, olietåge	Rumudsugning presserum, Conti	20	198	284	14	323	6,83	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	3,3	2
	Træstøv, HCHO, olietåge	Rumudsugning presserum, Conti	21	196	273	14	327	2,31	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	6,6	2
	Træstøv, HCHO, olietåge	Rumudsugning presserum, Conti	22	194	262	12,5	325	2,44	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	2,9	2

Filter (støv)	Emissioner	Anlæg	Nuv. afkastnr.	X-koord.	Y-koord.	Hs (m)	Gastemp (K)	Luftvolumen-strøm (Nm^3/s, våd)	Dsi (m)	Dsu (m)	HB (m)	Bygnings-effekt	Afkast-retning	HCHO (mg/Nm^3, våd)	Træstøv (mg/Nm^3, våd)
	Træstøv, HCHO, olietåge	Rumudsugning presserum, Conti	23	192	251	12,5	325	2,47	0,8	0,8	11	Nej	Vandret	0,3	2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning strøbane, Conti	24	191	240	12,5	318	3,66	0,8	0,8	11	Ja	Vandret	0,2	2
	Træstøv, HCHO	Rumudsugning strøbane, Conti	25	189	228	12,5	299	2,31	0,5	0,5	11	Ja	Lodret	0,3	0,2
4:Nordfab	Træstøv, HCHO	Forpresse, strøbane, afsugning belimede spåner, cyklon C9, C10	26	156	227	13	302	16,83	1,25	1,25	14	Nej	Vandret	0,2	0,3
5:Nordfab		Pudser - luft føres retur til bulderhus													
3:Nordfab*	Træstøv, HCHO	Torwegge kant- og delesav, luft føres retur til bulderhus cyklon C8	27												
6:Nordfab	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS + MS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	28	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	29	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	30	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	31	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	32	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	33	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	34	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	35	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	36	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	37	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
	Træstøv, HCHO	Kontrasav, brokpladesav, våd DS transport, cyklon C2, C3, C4 og C29	38	176	282	3,9	293	0,59	0,56	0,56	11	Nej	Lodret	0,4	0,2
9:Nordfab	Træstøv, HCHO	Holzma	39	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	40	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	41	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4

Filter (støv)	Emissioner	Anlæg	Nuv. afkastnr.	X-koord.	Y-koord.	Hs (m)	Gastemp (K)	Luftvolumen-strøm (Nm³/s, våd)	Dsi (m)	Dsu (m)	HB (m)	Bygnings-effekt	Afkast-retning	HCHO (mg/Nm³, våd)	Træstøv (mg/Nm³, våd)
	Træstøv, HCHO	Holzma	42	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	43	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	44	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	45	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	46	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	47	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	48	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Holzma	49	2	90	6	295	0,96	0,56	0,56	8	Ja	Nedad	0,3	0,4
13:Saxlund	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	50	140	111	6,5	298	2,01	0,67	0,67	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	51	140	111	6,5	298	2,01	0,67	0,67	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	52	140	111	6,5	298	2,01	0,67	0,67	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	53	140	111	6,5	298	2,01	0,67	0,67	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	54	142	121	6,8	298	3,75	0,87	0,87	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	55	142	121	6,8	298	3,75	0,87	0,87	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	56	142	121	6,8	298	3,75	0,87	0,87	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	57	142	121	6,8	298	3,75	0,87	0,87	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
	Træstøv, HCHO	Folie, Melamin,Strøsav,Gulvfræser C24/C25	58	142	121	6,8	298	3,75	0,87	0,87	9,5	Nej	Vandret	0,3	0,4
8:Nordfab	Træstøv, HCHO	Maiermøller	59	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	60	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	61	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	62	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	63	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	64	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3

Filter (støv)	Emissioner	Anlæg	Nuv. afkastnr.	X-koord.	Y-koord.	Hs (m)	Gastemp (K)	Luftvolumen-strøm (Nm^3/s, våd)	Dsi (m)	Dsu (m)	HB (m)	Bygnings-effekt	Afkast-retning	HCHO (mg/Nm^3, våd)	Træstøv (mg/Nm^3, våd)
	Træstøv, HCHO	Maiermøller	65	45	213	6	299	0,85	0,34	0,34	6,5	Nej	Nedad	0,3	0,3
17:Nordfab	1 PAL vindsigte, Eddy Current	Træstøv, HCHO	66	140	207	6	305	0,83	0,34	0,34	8,5	Ja	Nedad	0,3	0,4
	1 PAL vindsigte, Eddy Current	Træstøv, HCHO	67	140	207	6	305	0,83	0,34	0,34	8,5	Ja	Nedad	0,3	0,4
	1 PAL vindsigte, Eddy Current	Træstøv, HCHO	68	140	207	6	305	0,83	0,34	0,34	8,5	Ja	Nedad	0,3	0,4
	1 PAL vindsigte, Eddy Current	Træstøv, HCHO	69	140	207	6	305	0,83	0,34	0,34	8,5	Ja	Nedad	0,3	0,4
	1 PAL vindsigte, Eddy Current	Træstøv, HCHO	69a	140	207	6	305	0,83	0,34	0,34	8,5	Ja	Nedad	0,3	0,4
7:Nordfab	Træstøv, fint	Våd DS transport fra silo, cyklon C5 "Kraftcentralen"	70	135	315	10	293	0,33	0,56	0,56	20	Nej	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, fint	Våd DS transport fra silo, cyklon C5 "Kraftcentralen"	71	135	315	10	293	0,33	0,56	0,56	20	Nej	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, fint	Våd DS transport fra silo, cyklon C5 "Kraftcentralen"	72	135	315	10	293	0,33	0,56	0,56	20	Nej	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, fint	Våd DS transport fra silo, cyklon C5 "Kraftcentralen"	73	135	315	10	293	0,33	0,56	0,56	20	Nej	Nedad	0,3	0,4
	Træstøv, fint	Våd DS transport fra silo, cyklon C5 "Kraftcentralen"	74	135	315	10	293	0,33	0,56	0,56	20	Nej	Nedad	0,3	0,4
1:Nordfab*	Træstøv, HCHO	MS og DS spåntransport, cyklon C11, C18, C23, 1 stk. Maiermølle	75	153	223	13	308	7,18	0,9	0,9	14	Nej	Vandret	0,1	0,4
2:Nordfab*	Træstøv, HCHO	3 stk. DS Maiermøller, cyklon C12, C13, C14	76	153	225	13	303	15,68	1,25	1,25	14	Nej	Vandret	0,5	0,4
15:Scheush	Træstøv, HCHO	Shenck strømaskiner	77	174	209	15	308	3	0,62	0,62	14	Nej	Nedad	0,3	0,4
			78												
			79												
10:Genbrug	Træstøv	Genbrugsanlæg	80	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	81	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	82	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	83	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	84	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	85	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
	Træstøv	Genbrugsanlæg	86	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Nedad	0,3	0,3
18:Maiermøller	Træstøv HCHO?	Maiermøller	87	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Lodret	0,3	0,3
			88	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Lodret	0,3	0,3
			89	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Lodret	0,3	0,3
			90	-35	35	4	292	1,92	0,34	0,34	3	Nej	Lodret	0,3	0,3
Vådelektrofilter			91			36							Lodret		

Filter (støv)	**Emissioner**	**Anlæg**	Nuv. afkastnr.	X-koord.	Y-koord.	Hs (m)	Gastemp (K)	Luftvolumen-strøm (Nm^3/s, våd)	Dsi (m)	Dsu (m)	HB (m)	Bygnings-effekt	Afkast-retning	HCHO (mg/Nm^3, våd)	Træstøv (mg/Nm^3, våd)
47 m skorsten, 4 MW Konus hedtoliekedel	Støv SO2, CO2	Conti	92			47									
12 m skorsten, centralvarmekedel	Støv, SO2, CO2	Centralvarmekedel i autoværksted	93			12									
22:Tella	Træstøv, HCHO	Støvsugerstudse rundt i fabrikken	94			10							Nedad		
25: Scheuch	Træstøv, HCHO	Hal C, Zeno knuser	95												
26: Ceatec	Træstøv, HCHO	Hal AB	96										Lodret		
Afsugning fra knivsliberi ved Maiermøller	Olietåger	Sliber	97												
70 m skorsten, 27 MW træfyret og 14 MW oliefyret kedler	Støv, CO2, SO2 - nødudledning fra spånpladepresse (HCHO, olietåge)	Kraft 5 + 6	98			70									
			99												
			100												
			101												
			102												
			103												
			104												
			105												
			106												
			107												
			108												
			109												
			110												
			111												
24:Simatek	Træstøv, HCHO	Støvsuger Holzma	112												
Stinkskab lab.	Toluen (c7H8)	3 stinkskabe i laboratoriet	113			19									
			114												
V2, drejebænke maskinværksted	Olietåge	Drejebænke i maskinværksted	115 a+b			7									
V3, 2 stk. svejseapp. I maskinværksted	Svejserøg	2 stk. svejseapparat i maskinværksted	116												
V4, afsugning smøregrav og svejseapp autoværksted	Olietåger og svejserøg	Afsugning fra smøregrav og svejseapparat i autoværksted	117			7									
V5, afsugning fra affedtningsanlæg		aufugning fra affedtningsanlæg	118 a+b			7									
V7, udluftning udendørs ammoniaktank	NH3	Udluftning, udendørs ammoniaktank	119			7									
11: Værksted			120			7									

*) om vinteren ledes luften til "bunkeren" for varmeudnyttelse

Bilag E Spredningsberegninger

Kronospan ApS

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

LUFTSPREDNINGSBEREGNINGER FOR KRONOSPAN – ANSØGNING OM MEDFORBRÆNDING PÅ KRAFT 5 OG KONVERTERING AF K4+K6 TIL LPG SAMT ÆNDRINGER AF AFKAST

INDHOLD

1	Baggrund	3
2	Opstilling af driftscenarier til OML-beregninger	3
2.1	Scenarie A	3
2.2	Scenarie B	4
3	Modellen	4
4	Forudsætninger for spredningsberegningerne	5
4.1	Input til Scenarie A	8
4.2	Input til Scenarie B	10
5	Resultater	11
5.1	Scenarie A, Fuld flow på alle tre tilgange til skorsten A_samlet: 117,87 Nm³/h ved 60°C, 48 m, 3,2 m.	11
5.2	Scenarie B, 98,42 Nm³/s, 40 grC, 48 m skorsten	14

BILAG

Bilag A	OML Udskrift for Scenarie A: Fuld flow på alle tre tilgange til ny skorsten
A.1	TVOC, HCOH og Støv
A.2	Hvd.Gr.I, NO_2 og CO
A.3	As

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A123961	A123961-OML-3010

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	29-11-2019	OML Notat	JEVR		

Bilag B OML udskrift for Scenarie B: K5 er ikke i drift

B.1 TVOC, HCOH og Støv

1 Baggrund

På baggrund af oplysninger leveret af Kronospan ApS foretages OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller) beregninger med henblik på at beregne virksomhedens immissionskoncentrationsbidrag udenfor eget skel. Beregningerne følger gældende vejledning fra miljøstyrelsen Luftvejledningen, Nr. 2, 2001. De beregnede immissionskoncentrationsbidrag sammenholdes med B-værdien for de relevante stoffer jf. Vejledning om B-værdier, Vejledning nr. 20, August 2016.

I dette notat beregnes immissionsbidragene af TVOC, HCHO, støv, CO, NO_X og metaller fra alle virksomhedens afkast i udvalgte receptorpunkter. Den anvendte model er baseret på det fremtidige scenarie med følgende ændringer fra den nuværende situation:

- Der opføres ét nyt centralt afkast 'A_samlet' med en indvendig diameter på 3,2 m.
- 70.000 Nm³ røggas/h fra K5 renses med posefilter og kulfilter, hvorefter den rensede røggas afkastes gennem 'A_samlet'
- 120.000 m³ luft/h fra pressebygning (nuværende afkast 12-23) og 141.000 Nm³ luft/h fra tørrer føres til luftbehandling i WESP og udledes herefter gennem afkast 'A_samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 200 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.
- 120.000 m³ luft/h fra kølevenderhal føres direkte til afkast op gennem 'A-samlet' med en emissionsgrænse for TVOC, HCHO og støv på henholdsvis 100 mg/Nm³, 15 mg/Nm³ og 10 mg/Nm³.
- Afkast A24 og A25 på pressebygningen forbliver lokale afkast med volumeflow af henholdsvis 25.000 m³/h og 22.000 m³/h. De to afkast ombygges til to lodrette afkast med en afkast højde på 15 m. Som emissionsgrænse for begge afkast for TVOC, HCHO og støv er der benyttet henholdsvis 36 mg/Nm³, 3,6 mg/Nm³ og 7,5 mg/Nm³.
- Dampkedel K6 og hedtoliekedel K4 konverteres fra fuel olie til LPG (propan gas)

2 Opstilling af driftscenarier til OML-beregninger

Der laves beregninger med en ny 48 m skorsten med indre diameter på 3,2 m. Der er lavet luftspredningsberegninger på to forskellige scenarier; ét hvor K5 er aktiv og herved bidrager til en opvarmning af det samlede afkast og ét hvor K5 ikke er aktiv, hvorved volumenflowet og temperaturen i afkastet er reduceret fra maks. De to scenarier, henholdsvis Scenarie A og Scenarie B, er beskrevet nedenfor.

2.1 Scenarie A

Fuldt flow fra tørrer, pressebygning, K5 og kølevenderhal til ny skorsten (117,87 Nm³/s ved 60°C). Eftervisning af overholdelse af B-værdi på TVOC, HCOH, støv (med træstøv), metaller, NO_X, CO og As.

2.2 Scenarie B

Minimumsskorstenhøjde for overholdelse af B-værdi på TVOC, HCOH og støv uden flow/drift fra K5. Fuld flow samtidigt fra presse, tørre og kølevenderhal (98,42 Nm³/s ved 40 °C.

3 Modellen

Til beregning af immissionskoncentrationsbidraget i udvalgte receptorpunkter benyttes OML (Operationel Meteorologisk Luftkvalitetsmodel 6.2). De beregnede værdier for de enkelte stoffer i afkastet angives som maksimale månedlige 99%-fraktiler, som alle skal overholde immissionsgrænsen / B-værdien.

I spredningsberegningerne er der anvendt 1 års meteorologisk datasæt for Kastrup 1976. Spredningsberegningerne er foretaget med en standard ruhedslængde for beboelsesområde på 0,3 m.

Til OML-beregning anvendes parametrene: kildestyrke (G), røggasmængde (Q), røggastemperatur (T), skorstenens indre diameter, skorstenens ydre diameter, skorstenens højde, terrænforhold (herunder skorstenens placering), omkring liggende bygninger samt meteorologiske data fra Kastrup år 1976.

Kildestyrken (G) [mg/s] for de enkelte stoffer bestemmes for hvert afkast ved at multiplicere afkastets emissionsgrænse [mg/Nm³ (ved en given referencetilstand)] med afkastets maksimale røggas flow [Nm³/s (ved samme referencetilstand)].

Ved emission af mere end ét stof fra samme kilde, kan det dimensionerende stof identificeres ved at beregne spredningsfaktoren (S) [Nm³/s], hvilken udtrykker den luftmængde, som emissionen af det pågældende stof skal opblandes med for at blive fortyndet til immissionsgrænsen. Stoffet med den højeste spredningsfaktor vil være afgørende for om anlægget kan overholde B-værdierne. Denne fremgangsmåde er dog kun vejledende ved emission af samme stof fra flere kilder, hvilket er tilfældet for nogle emissioner ved Kronospan ApS.

Der er regnet med en standard receptorhøjde på 1,5 m. Endvidere er der benyttet et cirkulært receptornet med radius 225, 240, 250, 275, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 1000 og 1200 m.

3.1 $B_{r\text{-værdi}}$

Hvad angår metaller, skal der bestemmes en resulterende B_r-værdi for følgende stofgrupper:

Hovedgruppe 1: B_r(Ni+Cd+Cr+As)

Hovedgruppe 2: B_r(Hg, TI, Sb, Pb, Co, Mn og V)

B_r-værdien bestemmes ved Formel 1, Luftvejlednigen, Nr. 2, 2, 2001 (se Figur 1)

$$B_r = \frac{G}{\frac{G_1}{B_1} + \frac{G_2}{B_2} + \cdots + \frac{G_n}{B_n}}$$

hvor B_r er den resulterende B-værdi i mg/m^3,
G er summen af G_1, G_2...G_n
G_1 er kildestyrken for stof 1 i mg/s,
B_1 er den B-værdi, som angives/fastsættes for stof 1.

Figur 1 Bestemmelse af B_r-værdien , Formel 1, Luftvejledningen, Nr. 2, 2, 2001

4 Forudsætninger for spredningsberegningerne

Der er anvendt følgende forudsætninger:

- Der er anvendt UTM-32 koordinator for placering af afkast
- Der er anvendt bygningskorrektioner for bygninger i direkte eller umiddelbar sammenhæng med afkastene men der er ikke anvendt retningsafhængige bygningskorrektioner
- Placering af nyt samlet afkast i UTM koorninatorne (E,N)=(587178, 6250164)m
- Fra hver enkelt kilde udgør NO_2 højst 50 % af NO_X emissionen
- Der er hentet terrændata fra kortforsyningen som anvendes i beregningen
- Emissionsopgørelse for Kraft 5 (K5) med beregning af kildestyrke (G) og spredningsfaktor (S) fremgår af Figur 3. Det ses heraf at Hvd.gr.I-mataller er dimensionerende for Kraft 5
- Fordeling af de enkelte metaller i Kraft 5 for det fremtidige scenarie er baseret på erfaringsmæssige fordeling af metaller i præstationsmålinger på Kraft 5 fra 2018 og 2019
- Af Figur 3**Error! Reference source not found.** ses det at kildestyrken (G) af hovd.gr.I-metal er 1,49 mg/s. Med fordelingen af metaller i Kraft 5 tilsvarer det en As kildestyrke på 680 µg/s.
- Både Kraft 4 (K4) og Kraft 6 (K6) fungere som nødanlæg som begge ombygges fra fuel til LPG (propan/butan). Afkastet fra K4 ledes ud gennem en 47 m skorsten mens K6 ledes ud gennem 70 m skorsten. K6 anvendes når K5 ikke er i drift. I nærværende notat regnes der konservativt for den fremtidige situation med LPG drift af K4 og K6 samtidigt med drift af K5
- Input data for OML-spredningsberegning for alle afkast med emission er opsummeret nedenfor i Tabel 1 - Tabel 4.
- Driftparameterne for K4 og K6 efter ombygning til LPG er oplyst af Kronospan

Figur 2 Luftfoto med markering af virksomhedens skel (rød markering, ni hjørnepunkter i koordinaterne [UTM32-E UTM32-N] =[587331 6249701], [587524 6250245], [587329 6250314], [587258 6250214], [587235 6250222], [587232 6250250], [586893 6250297], [586942 6249899], [586956 6249778].

.

Kraft 5 (tør gas, 11 % O_2)					
Parameter	**Enhed**	**jfr. Miljøansøgning om medforbrænding af affald af 16.08.19**	**Beregning af kildestyrke og spredningsfaktor**		
Volumenstrøm aktuel	Nm^3/h	70.000			
O_2 aktuel	vol%	11			
Temperatur	°C	160			
Vandindhold	vol%		**Kildestyrke, mg/s**	**B-værdi/Br-værdi, mg/m^3**	**Spredningsfaktor, m^3/s**
Partikler	mg/Nm^3	18	350	0,025	14.000
CO	mg/Nm^3	192	3.733	1	3.733
NO_X (NO_2)	mg/Nm^3	273	5.308	-	-
NO_2	mg/Nm^3	136,5	2654	0,125	21233
SO_2	mg/Nm^3	73	1.419	0,25	5.678
NH_3	mg/Nm^3	10	194	0,3	648
HCl	mg/Nm^3	15	292		
HF	mg/Nm^3	1	12	0,002	5.833
TVOC	$mg\ C/Nm^3$	13	253	0,1	2.528
HCHO	mg/Nm^3	-	-	-	-
Dioxiner (ng I-TEQ)	ng/Nm^3	0,07	0,0000014	-	-
PAH benz(a) equivalent/Nm^3	mg/Nm^3	0,005	0,0972	0,0000025	38.889
As, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb & V	mg/Nm^3	0,33	6,4	-	-
Hg	mg/Nm^3	0,03	0,58	0,0001	5.833
Cd+Tl	mg/Nm^3	0,03	0,58	0,00002	29.167
Hovedgr. 1: Cd, Cr, Ni, As	mg/Nm^3	0,077	1,49	1,61E-05	**92.442**
Hoved gr. 2 Hg, Tl, Sb, Pb, Co, Cu, Mn og V	mg/Nm^3	0,31	6,07	5,19E-04	11.694

Figur 3 *Emissionsopgørelse for Kraft 5 i nyt samlet afkast.*

Den højeste spredningsfaktor (Hvd.gr.I-metaller) er markeret med 'Bold'. Emissionsgrænser for hovedgruppe 1 og 2 stoffer er beregnet ud fra den erfaringsmæssige fordeling af metaller i præstationsmålinger på Kraft 5 fra 2018 og 2019

4.1 Input til Scenarie A

Tabel 1 Scenarie A, Input for alle afkast til beregning af TVOC, HCHO og støv. Afkast med størst emission og immissionsbidrag er markeret.

Afkast	UTM32-E	UTM32-N	Terræn kote	Hs (skorstens-højde)	T	Volumenstrøm	Volumenstrøm	Skorstens diameter	Bygningshøjde	Afkastretning	Emission TVOC	Emission HCHO	Emission støv
	[m]	[m]	[m]	[m]	[C]	[Nm3/s]	[Nm3/h]	[m]	[m]		[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]
A_1	587209	6249999	8,4	14	34	2,78	10008	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_2	587206	6249990	8,4	14	30	1,91	6876	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_3	587203	6249982	8,3	14	21	3,42	12312	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_4	587198	6249967	8,4	14	34	2,78	10008	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_5	587196	6249960	8,3	14	29	1,86	6696	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_6	587192	6249949	7,9	10	34	1,80	6480	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_7	587190	6249943	8,3	10	28	1,80	6480	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_8	587188	6249937	8,3	10	28	1,80	6480	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_10a	587069	6249912	7,8	6	22	1,11	3996	0,56	6	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_10b	587069	6249912	7,8	6	22	1,11	3996	0,56	6	Nedad	0,22	0,30	0,20
Tørre+Presse fra WESP						66,83	240.574				200	15	10
Kølevender-hal						31,60	113.750				100	15	10
K5						19,44	70.000				13	14	19
A_Samlet	587178	6250164	7,9	48	60	117,87	424.324	3,2	13,8	Lodret			
A24	587268	6250108	8,3	15	45	6,94	25000	0,8	6,94	Lodret	36	3,6	7,5
A25	587259	6250084	8,4	15	26	6,11	22000	0,5	6,11	Lodret	36	3,6	7,5
A_26	587222	6250085	8,1	13	29	16,83	60588	1,25	14	Vandret	0,20	0,15	0,30
A_28	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_29	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_30	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_31	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_32	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_33	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_34	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_35	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_36	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_37	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_38	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_39	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_40	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_41	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_42	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_43	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_44	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_45	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_46	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_47	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_48	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_49	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_50	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_51	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_52	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_53	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_54	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_55	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_56	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_57	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_58	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_59	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_60	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_61	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_62	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30

Afkast	UTM32-E	UTM32-N	Terræn kote	Hs (skorstens-højde)	T	Volumen-strøm	Volumen-strøm	Skorstens diameter	Bygnings-højde	Afkast-retning	Emission TVOC	Emission HCHO	Emission støv
	[m]	[m]	[m]	[m]	[C]	[Nm3/s]	[Nm3/h]	[m]	[m]		[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]
A_63	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_64	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_65	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_66	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_67	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_68	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_69	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_70	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_71	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_72	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_73	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_74	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_75	587178	6250097	7,9	16	35	7,18	25848	0,9	14	Vandret	0,24	0,30	0,40
A_76	587181	6250096	7,9	16	30	15,68	56448	1,25	14	Vandret	0,40	0,50	0,40
A_77	587242	6250067	8,6	15	35	3,00	10800	0,62	14	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_80	586997	6249935	8	4	19	0,54	1944	0,34	3	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_86	586997	6249935	8	4	19	0,54	1944	0,34	3	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_87	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_88	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_89	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_90	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_95	587031	6249788	7,5	9,5	20	7,25	26100	1	6	Lodret	0,50	0,00	1,00

Tabel 2 Scenarie A, Input på alle afkast med emission af Hvd.gr.I-metaller, NO_2 eller CO.

Afkast	UTM32-E	UTM32-N	Terræn kote	Hs (skorstens højde)	T	Volumen-strøm	Volumen-strøm	Skorstens-diameter	Bygnings-højde	Afkast-retning	Emission Hvd.gr.I	Emission NO_2	Emission CO
	[m]	[m]	[m]	[m]	[C]	[Nm3/s]	[Nm3/h]	[m]	[m]		[mg/s]	[mg/s]	[mg/s]
Kraft 4	587267	6250165	8,4	47	320	1,39	4.994	1,1	14	Lodret	0	97	111
Kraft 6	587244	6250179	7,8	70	220	4,72	16.979	1,42	14	Lodret	0	330	377
A_samlet (K5)	587178	6250164	7,8	48	60	117,87	424.324	3,2	14	Lodret	1,5	3.927	4.121

Tabel 3 Scenarie A, Beregning af maksimal tilladt As-emission

Afkast	UTM32-E	UTM32-N	Terræn kote	Hs (skorstens højde)	T	Volumen-strøm	Volumen-strøm	Skorstens-diameter	Bygnings-højde	Afkast-retning	Emission (fra K5) As	Kilde-styrke As
	[m]	[m]	[m]	[m]	[C]	[Nm3/s]	[Nm3/h]	[m]	[m]		[mg/Nm³]	[mg/s]
A_samlet	587178	6250164	7,8	48	60	117,87	424.324	3,2	14	Lodret	0,11	2,18

4.2 Input til Scenarie B

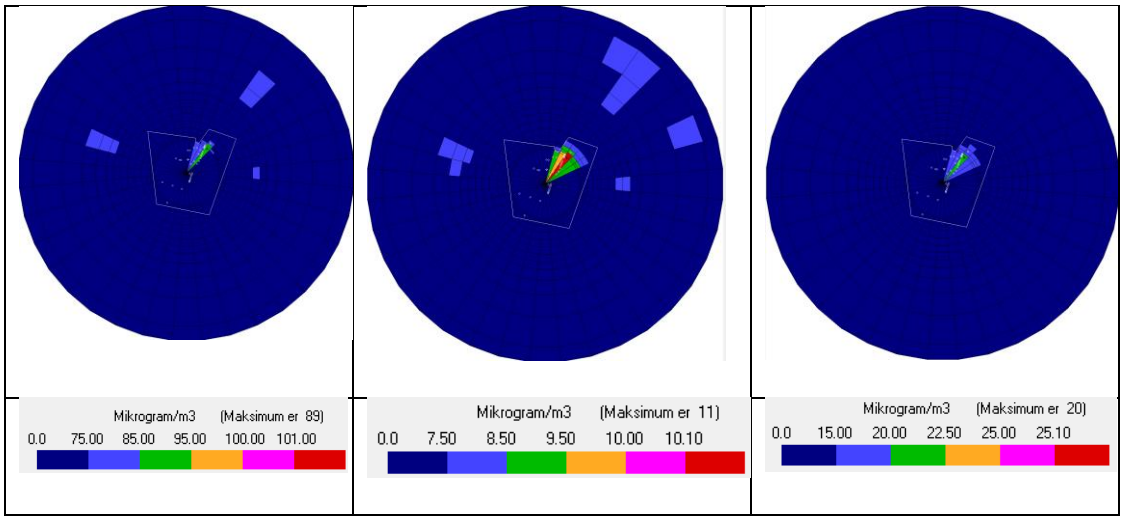
Tabel 4 *Scenarie B, Input for alle afkast til beregning af TVOC, HCHO og støv. Afkast med størst emission og immissionsbidrag er markeret.*

Afkast	UTM32-E	UTM32-N	Terræn kote	Hs (skorstens-højde)	T	Volumenstrøm	Volumenstrøm	Skorstens diameter	Bygningshøjde	Afkastretning	Emission TVOC	Emission HCHO	Emission støv
	[m]	[m]	[m]	[m]	[C]	[Nm3/s]	[Nm3/h]	[m]	[m]		[mg/Nm³]	[mg/Nm³]	[mg/Nm³]
A_1	587209	6249999	8,4	14	34	2,78	10008	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_2	587206	6249990	8,4	14	30	1,91	6876	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_3	587203	6249982	8,3	14	21	3,42	12312	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_4	587198	6249967	8,4	14	34	2,78	10008	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_5	587196	6249960	8,3	14	29	1,86	6696	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_6	587192	6249949	7,9	10	34	1,80	6480	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_7	587190	6249943	8,3	10	28	1,80	6480	0,71	9,5	Lodret	0,22	0,30	0,20
A_8	587188	6249937	8,3	10	28	1,80	6480	0,71	9,5	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_10a	587069	6249912	7,8	6	22	1,11	3996	0,56	6	Nedad	0,22	0,30	0,20
A_10b	587069	6249912	7,8	6	22	1,11	3996	0,56	6	Nedad	0,22	0,30	0,20
Tørre+Presse fra WESP						66,83	240.574				200	15	10
Kølevender-hal						31,60	113.750				100	15	10
K5						0	0				-	-	-
A_Samlet	587178	6250164	7,9	48	40	98,42	354.324	3,2	13,8	Lodret			
A24	587268	6250108	8,3	15	45	6,94	25000	0,8	6,94	Lodret	36	3,6	7,5
A25	587259	6250084	8,4	15	26	6,11	22000	0,5	6,11	Lodret	36	3,6	7,5
A_26	587222	6250085	8,1	13	29	16,83	60588	1,25	14	Vandret	0,20	0,15	0,30
A_28	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_29	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_30	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_31	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_32	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_33	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_34	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_35	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_36	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_37	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_38	587254	6250136	8,2	3,9	20	0,59	2124	0,56	11	Lodret	0,26	0,40	0,20
A_39	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_40	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_41	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_42	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_43	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_44	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_45	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_46	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_47	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_48	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_49	587135	6249886	8,1	6	22	0,96	3456	0,56	8	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_50	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_51	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_52	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_53	587192	6249995	8,2	6,5	25	2,01	7236	0,67	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_54	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_55	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_56	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_57	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_58	587192	6249995	8,2	6,5	25	3,75	13500	0,87	9,5	Vandret	0,32	0,30	0,40
A_59	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_60	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_61	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_62	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30

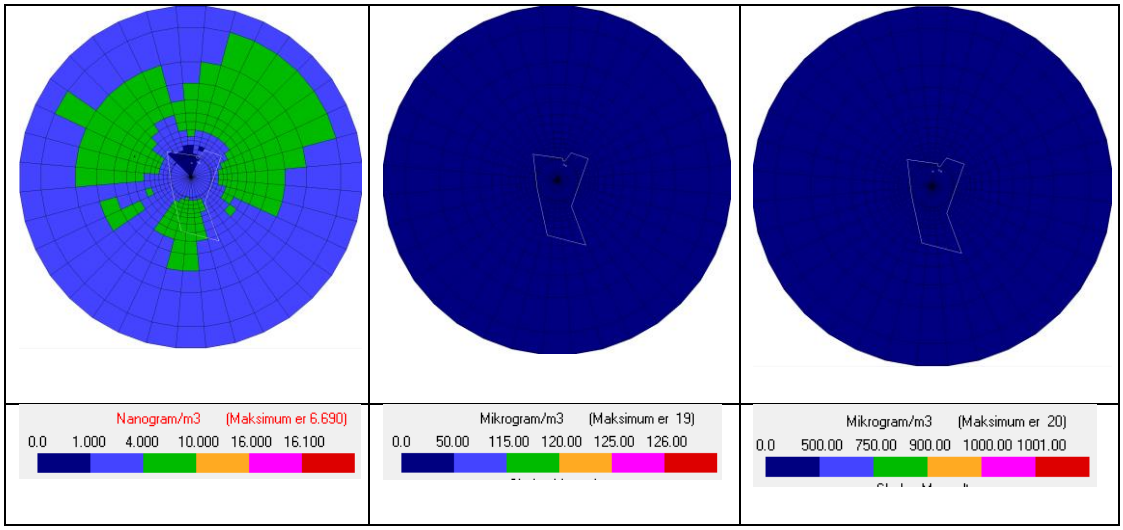
Afkast	UTM32-E [m]	UTM32-N [m]	Ter-ræn kote [m]	Hs (skor-stens-højde) [m]	T [C]	Volu-men-strøm [Nm3/s]	Volu-men-strøm [Nm3/h]	Skor-stens dia-meter [m]	Byg-nings-højde [m]	Af-kast-ret-ning	Emission TVOC [mg/Nm³]	Emission HCHO [mg/Nm³]	Emission støv [mg/Nm³]
A_63	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_64	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_65	587120	6250095	7,7	6	26	0,85	3060	0,34	6,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_66	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_67	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_68	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_69	587201	6250064	7,9	8	32	0,83	2988	0,34	8,5	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_70	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_71	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_72	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_73	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_74	587220	6250182	7,8	8,5	20	0,33	1188	0,56	20	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_75	587178	6250097	7,9	16	35	7,18	25848	0,9	14	Vandret	0,24	0,30	0,40
A_76	587181	6250096	7,9	16	30	15,68	56448	1,25	14	Vandret	0,40	0,50	0,40
A_77	587242	6250067	8,6	15	35	3,00	10800	0,62	14	Nedad	0,32	0,30	0,40
A_80	586997	6249935	8	4	19	0,54	1944	0,34	3	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_86	586997	6249935	8	4	19	0,54	1944	0,34	3	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_87	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_88	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_89	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_90	587129	6250093	7,8	6	26	0,85	3060	0,6	5,5	Nedad	0,27	0,30	0,30
A_95	587031	6249788	7,5	9,5	20	7,25	26100	1	6	Lodret	0,50	0,00	1,00

5 Resultater

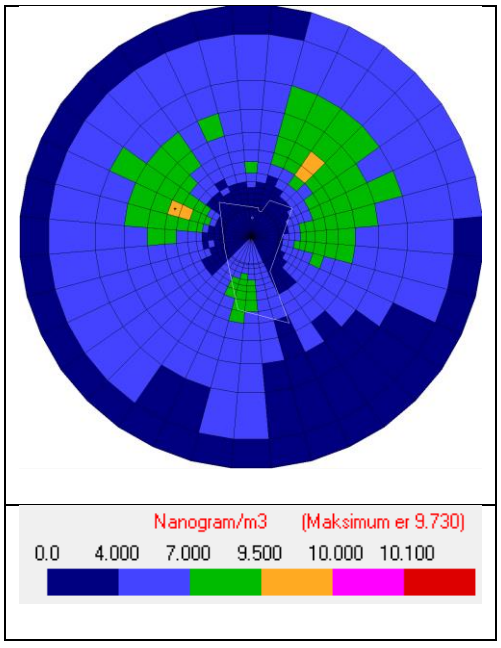
5.1 Scenarie A, Fuldt flow på alle tre tilgange til skorsten A_samlet: 117,87 Nm³/h ved 60°C, 48 m, 3,2 m.



Figur 4 *Grafisk gengivelse af de beregnede immissionsbidrag af TVOC (venstre), HCHO (midt) og støv (højre) fra Kronospan ApS. Immissionsbidrag indenfor og udenfor skel (skel markeret hvid) større end B-værdierne (100 mikrogram TVOC/m³ og 10 mikrogram HCHO/m³ og 20 mikrogram træstøv/m³) er farvekodet rødt.*



Figur 5 *Grafisk gengivelse af de beregnede immissionsbidrag af Hvd.Gr.I (venstre), NO_2 (midt) og CO (højre) fra Kronospan ApS. Immissionsbidrag indenfor og udenfor skel (skel markeret hvid) større end B-værdierne (16,1 nanogram Hvd.Gr.I/m³, 125 mikrogram NO_2/m³ og 1000 mikrogram CO/m³) er farvekodet rødt. (bemærk at tallene i figurerne er amerikansk notation, dvs. 16.100 nanogram/m³ betyder 16,1 nanogram/m³)*

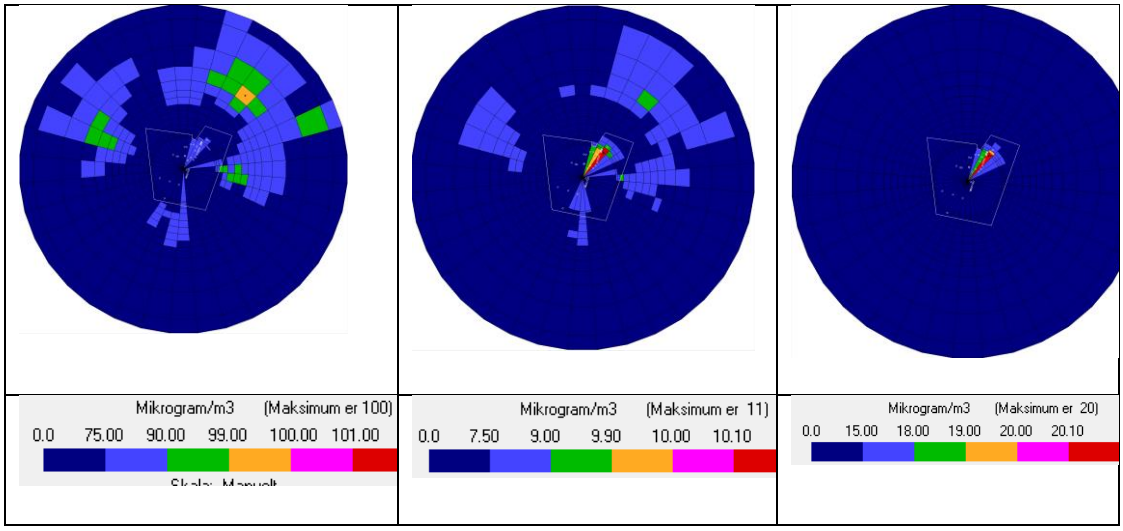


Figur 6 *Grafisk gengivelse af de beregnede immissionsbidrag af As. Immissionsbidrag indenfor og udenfor skel (skel markeret hvid) større end B-værdierne (10 nanogram As) er farvekodet rødt. (bemærk at tallene i figurerne er amerikansk notation, dvs. 10.100 nanogram/m³ betyder 10,1 nanogram/m³)*

Tabel 5 Scenarie A, Beregnede maks immissionskoncentrationsbidrag udenfor skel med afstand og retning

Stof	***Receptorhøjde [m]***	***Afstand [m]***	***Retning [grader]***	***Højeste immissionsbidrag udenfor skel [µg/m³]***	***B-værdi [µg/m³]***
TVOC	1,5	600	290	76,7	100
HCHO	1,5	800	40	8,1	10
Støv	1,5	240	20	15	25
Hvd.gr.I	1,5	700	290	0,0069	0,0161
NO_2	1,5	600	290	19,1	125
CO	1,5	600	290	20,20	1000
As	1,5	700	290	0,0097	0,010

5.2 Scenarie B, 98,42 Nm³/s, 40 grC, 48 m skorsten



Figur 7 *Grafisk gengivelse af de beregnede immissionsbidrag af TVOC (venstre), HCHO (midt) og støv (højre) fra Kronospan ApS. Immissionsbidrag indenfor og udenfor skel (skel markeret hvid) større end B-værdierne (100 mikrogram TVOC/m³ og 10 mikrogram HCHO/m³ og 20 mikrogram træstøv/m³) er farvekodet rødt.*

Tabel 6 Scenarie B, Beregnede maks immissionskoncentrationsbidrag udenfor skel med afstand og retning

Stof	*Receptorhøjde [m]*	*Afstand [m]*	*Retning [grader]*	*Højeste immissionsbidrag udenfor skel [µg/m³]*	*B-værdi [µg/m³]*
TVOC	1,5	700	40	99,7	100
HCHO	1,5	700	40	9,1	10
Støv	1,5	240	20	15	25

5.3 Konklusion

Af Figur 4 - Figur 7 fremgår resultater fra spredningsberegning (OML-beregning) hvor maksimale månedlige 99% timefraktiler for de enkelte stoffer er beregnet i koncentriske cirkler omkring Kronospan.

Af figurene fremgår det, at med en ny 48 m skorsten, spredes afkastene tilstrækkeligt til at B-værdierne er overholdt udenfor skel (ses ved at ingen felter har rød skravering).

Det bemærkes at med de anvendte emissionsgrænser for metal, og en antagelse om samme fordeling som erfaringen fra 2018/2019, ses det, at immissionsbidraget af hvd.gr.I-metaller er langt under den vægtede Br-værdi. På opfordring af miljøstyrelsen er der yderligere beregnet en maksimal As emission som netop overholder B-værdien for As. Det er

her fundet, at en maksimal kildestyrke G(As) = 2,18 mg/s svarende til en maksimal emission af As på 0,11 mg/Nm³ kan overholde B-værdien for As.

Bilag A OML Udskrift for Scenarie A: Fuld flow på alle tre tilgange til ny skorsten

A.1 TVOC, HCOH og Støv

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C
C:\Users\jevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\kronospan\uge47\20191122 samlet afkast 1pip60gr.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 11 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 587170., 6250000.
og radierne (m): 225. 240. 250. 275. 300.
350. 400. 450. 500. 550.
600. 700. 800. 1000. 1200.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	8.5	10.1	10.9	9.3	7.4	6.3	6.2	6.8	5.8	7.9	11.4	14.3	14.8	17.8	15.7
10	8.1	8.8	8.6	7.6	7.2	6.5	5.9	6.5	10.2	11.1	13.5	18.1	17.4	17.4	21.6
20	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	7.8	8.6	11.0	14.6	15.0	17.0	18.5	27.0	37.0
30	8.5	8.1	8.1	8.3	8.2	8.9	8.1	10.2	13.3	17.9	18.3	21.5	21.5	37.3	46.1
40	8.3	8.2	8.2	8.1	8.3	9.1	9.3	9.8	10.6	14.4	16.3	22.1	24.1	35.3	45.6
50	8.2	8.3	8.2	8.4	8.5	8.2	9.4	10.2	11.6	11.3	11.7	17.8	19.8	28.5	36.7
60	8.0	7.9	8.0	8.2	8.3	8.1	8.2	9.3	9.2	10.1	11.5	9.7	16.9	12.4	21.3
70	7.8	7.7	7.7	8.1	8.3	8.4	7.8	8.0	8.5	9.3	9.1	8.9	16.8	30.6	29.4
80	7.7	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7	7.3	7.3	7.5	7.3	7.4	9.1	8.7	12.0	24.7
90	7.5	7.5	7.4	7.6	7.4	7.2	7.1	7.0	6.9	6.7	7.0	7.6	8.0	8.9	8.8
100	7.5	7.4	7.4	6.8	7.5	6.8	6.9	7.3	7.2	6.8	6.9	6.8	7.4	6.9	6.4
110	6.8	6.7	7.0	7.0	7.1	6.8	6.7	7.1	7.0	7.2	7.1	6.4	6.1	6.5	5.1
120	5.3	6.7	6.7	6.6	6.7	6.8	6.7	6.7	6.5	6.6	6.6	5.5	5.3	6.5	6.4
130	7.0	7.0	7.0	6.5	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.2	6.0	6.4	4.9	5.7	6.8
140	6.8	6.7	6.7	6.4	6.6	6.5	7.0	6.7	7.3	7.3	7.1	5.9	5.1	4.5	4.4
150	7.3	7.9	8.4	6.2	6.1	7.1	7.2	6.8	6.7	6.7	7.0	6.8	5.2	4.4	4.4
160	7.4	7.5	7.4	7.2	7.8	6.9	6.9	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.1	6.5	5.5
170	7.3	7.3	7.0	6.8	6.8	6.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.7	7.2	6.9	5.8	6.6
180	7.2	7.2	6.8	6.8	6.8	6.4	6.4	6.9	6.2	6.4	10.8	7.4	6.7	6.3	8.1
190	7.3	6.8	6.9	7.1	7.0	6.6	6.7	6.3	6.5	6.7	8.9	6.4	5.7	6.1	7.6
200	7.5	6.7	7.3	6.8	6.9	6.9	6.5	7.3	6.7	6.4	7.1	6.8	5.4	6.9	7.4
210	7.3	7.4	7.5	6.8	7.0	6.8	6.1	6.4	6.4	6.2	7.4	6.7	5.9	5.7	7.3
220	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	6.7	6.3	6.3	6.2	6.3	6.3	5.1	5.3	6.5	6.5
230	7.6	7.4	7.9	7.7	6.5	6.3	6.5	6.1	6.1	6.5	6.3	5.8	5.6	6.4	6.4
240	8.1	8.8	8.1	6.4	6.3	6.2	6.4	5.7	5.8	6.2	6.8	5.7	5.6	6.0	6.1
250	7.7	7.9	6.8	6.5	6.3	6.5	6.3	6.4	6.4	5.9	5.7	6.2	5.9	6.8	6.3
260	8.4	8.4	7.0	6.7	6.6	6.3	6.1	6.0	6.0	6.7	6.3	6.5	6.2	6.1	7.1
270	7.8	8.6	7.5	7.2	7.2	7.1	7.2	6.7	6.5	6.5	7.6	6.3	6.1	6.5	6.5
280	8.4	8.8	8.7	8.4	8.1	7.4	7.0	7.7	7.2	7.3	7.9	8.1	8.1	10.1	8.6
290	8.3	8.6	8.5	8.8	8.7	7.7	7.9	8.4	7.6	9.2	10.0	12.2	11.8	14.0	13.9
300	15.4	18.2	11.1	8.4	8.6	8.2	8.3	8.5	7.1	7.3	8.1	11.0	12.6	11.4	15.3
310	8.3	8.2	8.2	7.8	8.0	9.3	8.8	9.0	8.6	9.0	6.9	8.8	10.9	13.0	8.0
320	7.9	7.7	7.9	8.5	9.2	9.5	9.1	9.4	8.6	7.9	4.1	6.2	6.7	3.4	3.4
330	9.1	8.3	8.5	9.1	9.4	10.4	8.6	9.3	7.5	4.3	3.9	3.4	3.4	3.4	3.4
340	8.3	8.3	8.3	9.0	9.9	8.9	7.4	5.7	3.8	3.8	3.7	5.7	8.1	10.5	18.3
350	10.6	11.4	12.8	10.8	7.5	6.5	5.7	5.1	5.1	5.3	8.4	9.4	9.2	8.8	12.1

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	A_1	587209.	6249999.	8.4	14.0	307.	2.78	0.71	0.71	9.5	6.10E-04	8.30E-04	5.60E-04
2	A_2	587206.	6249990.	8.4	14.0	303.	1.91	0.71	0.71	9.5	4.20E-04	5.70E-04	3.80E-04
3	A_3	587203.	6249982.	8.3	14.0	294.	3.42	0.71	0.71	9.5	7.50E-04	1.03E-03	6.80E-04
4	A_4	587198.	6249967.	8.4	14.0	307.	2.78	0.71	0.71	9.5	6.10E-04	8.30E-04	5.60E-04
5	A_5	587196.	6249960.	8.3	14.0	302.	1.86	0.71	0.71	9.5	4.10E-04	5.60E-04	3.70E-04
6	A_6	587192.	6249949.	7.9	10.0	307.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
7	A_7	587190.	6249943.	8.3	10.0	301.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
8	A_8	587188.	6249937.	8.3	10.0	301.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
9	A_10a	587069.	6249912.	7.8	6.0	295.	1.11	0.56	0.56	6.0	2.40E-04	3.30E-04	2.20E-04
10	A_10b	587069.	6249912.	7.8	6.0	295.	1.11	0.56	0.56	6.0	2.40E-04	3.30E-04	2.20E-04
11	A_12	587303.	6250199.	8.4	14.0	295.	2.32	0.50	0.50	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
12	A_13	587301.	6250194.	8.4	14.0	313.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
13	A_14	587300.	6250191.	8.4	14.0	293.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
14	A_15	587298.	6250186.	8.4	14.0	309.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
15	A_16	587296.	6250182.	8.4	14.0	307.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
16	A_17	587295.	6250178.	8.4	14.0	298.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
17	A_18	587295.	6250178.	8.4	13.0	291.	2.50	0.50	0.50	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
18	A_19	587286.	6250155.	8.3	14.0	286.	3.81	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
19	A_20	587282.	6250147.	8.7	14.0	323.	6.83	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
20	A_21	587279.	6250139.	8.4	14.0	328.	2.31	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
21	A_22	587276.	6250131.	8.3	12.5	325.	2.44	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
22	A_23	587273.	6250123.	8.4	12.5	325.	2.47	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
23	A_24	587268.	6250108.	8.3	15.0	318.	6.94	0.80	0.80	11.0	0.2500	0.0250	0.0521
24	A_25	587259.	6250084.	8.4	15.0	299.	6.11	0.60	0.60	11.0	0.2200	0.0220	0.0458
25	nySamlet	587178.	6250164.	7.9	48.0	333.	117.87	3.20	3.50	11.0	16.7780	1.7486	1.3537
26	A_26	587222.	6250085.	8.1	13.0	302.	16.83	1.25	1.25	14.0	3.37E-03	2.53E-03	5.05E-03
27	A_28	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
28	A_29	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
29	A_30	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
30	A_31	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
31	A_32	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
32	A_33	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
33	A_34	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
34	A_35	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
35	A_36	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
36	A_37	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
37	A_38	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
38	A_39	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
39	A_40	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
40	A_41	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
41	A_42	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
42	A_43	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
43	A_44	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
44	A_45	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
45	A_46	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
46	A_47	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
47	A_48	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
48	A_49	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
49	A_50	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
50	A_51	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
51	A_52	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
52	A_53	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
53	A_54	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
54	A_55	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
55	A_56	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	A_57	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
57	A_58	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
58	A_59	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
59	A_60	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
60	A_61	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
61	A_62	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
62	A_63	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
63	A_64	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
64	A_65	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
65	A_66	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
66	A_67	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
67	A_68	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
68	A_69	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
69	A_70	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
70	A_71	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
71	A_72	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
72	A_73	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
73	A_74	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
74	A_75	587178.	6250097.	7.9	16.0	308.	7.18	0.90	0.90	14.0	1.72E-03	2.15E-03	2.87E-03
75	A_76	587181.	6250096.	7.9	16.0	303.	15.68	1.25	1.25	14.0	6.27E-03	7.84E-03	6.27E-03
76	A_77	587242.	6250067.	8.6	15.0	308.	3.00	0.62	0.62	14.0	9.60E-04	9.00E-04	1.20E-03
77	A_80	586997.	6249935.	8.0	4.0	292.	0.54	0.34	0.34	3.0	1.50E-04	1.60E-04	1.60E-04
78	A_86	586997.	6249935.	8.0	4.0	292.	0.54	0.34	0.34	3.0	1.50E-04	1.60E-04	1.60E-04
79	A_87	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
80	A_88	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
81	A_89	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
82	A_90	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
83	A_91WESP	587192.	6250161.	7.9	51.0	329.	69.15	2.20	2.30	13.8	0.0000	0.0000	0.0000
84	A_92	587267.	6250165.	8.4	47.0	273.	0.10	0.10	0.10	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
85	A_93	587340.	6250212.	8.1	12.0	273.	0.10	0.10	0.10	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
86	A_94	587094.	6250105.	7.9	4.0	290.	0.33	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
87	A_95	587031.	6249788.	7.5	9.5	293.	7.25	1.00	1.05	6.0	3.63E-03	0.0000	7.25E-03
88	A_98-Ked	587244.	6250179.	7.8	70.0	443.	19.44	1.42	2.20	14.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	7.9	0.8
2	5.4	0.4
3	9.3	0.4
4	0.0	0.8
5	0.0	0.4
6	5.1	0.5
7	5.0	0.4
8	0.0	0.4
9	0.0	0.2
10	0.0	0.2
11	12.8	0.3
12	5.3	0.8
13	5.0	0.3
14	5.2	0.7
15	5.2	0.6
16	5.0	0.4
17	13.6	0.2
18	7.9	0.1
19	16.1	3.1
20	5.5	1.2
21	5.8	1.2
22	5.8	1.2
23	16.1	2.8
24	23.7	1.1
25	17.9	67.4
26	0.0	3.7
27	2.6	0.1
28	2.6	0.1
29	2.6	0.1
30	2.6	0.1

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
31	2.6	0.1
32	2.6	0.1
33	2.6	0.1
34	2.6	0.1
35	2.6	0.1
36	2.6	0.1
37	2.6	0.1
38	0.0	0.1
39	0.0	0.1
40	0.0	0.1
41	0.0	0.1
42	0.0	0.1
43	0.0	0.1
44	0.0	0.1
45	0.0	0.1
46	0.0	0.1
47	0.0	0.1
48	0.0	0.1
49	0.0	0.3
50	0.0	0.3
51	0.0	0.3
52	0.0	0.3
53	0.0	0.6
54	0.0	0.6
55	0.0	0.6
56	0.0	0.6
57	0.0	0.6
58	0.0	0.2
59	0.0	0.2
60	0.0	0.2
61	0.0	0.2
62	0.0	0.2
63	0.0	0.2
64	0.0	0.2
65	0.0	0.2
66	0.0	0.2
67	0.0	0.2
68	0.0	0.2
69	0.0	0.0
70	0.0	0.0
71	0.0	0.0
72	0.0	0.0
73	0.0	0.0
74	0.0	2.1
75	0.0	3.6
76	0.0	0.9
77	0.0	0.1
78	0.0	0.1
79	0.0	0.2
80	0.0	0.2
81	0.0	0.2
82	0.0	0.2
83	21.9	36.4
84	12.7	0.0
85	12.7	0.0
86	11.2	0.0
87	9.9	0.8
88	19.9	35.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

********** ADVARSEL **********

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 46 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 11.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

Stof 1 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	56.5	62.7	62.9	53.9	47.3	36.2	31.6	40.9	48.9	54.2	57.1	54.2	51.0	52.5	46.4
10	63.3	65.6	62.2	55.0	52.5	40.4	30.3	32.4	40.0	45.5	49.9	52.7	51.5	55.9	54.2
20	78.4	70.3	69.0	58.0	58.4	44.7	34.4	29.8	33.7	41.9	51.8	64.6	68.4	67.5	61.6
30	84.5	82.2	78.0	72.4	64.0	54.1	38.7	35.8	38.9	49.4	54.1	67.0	69.0	71.9	64.2
40	88.9	87.6	85.3	76.6	66.5	51.4	38.8	41.0	45.3	57.2	68.8	75.6	76.5	72.8	62.0
50	74.6	76.7	75.0	66.6	61.2	46.7	41.0	38.3	40.9	44.0	49.1	64.9	65.5	65.0	60.2
60	63.5	68.2	68.6	66.8	60.1	47.3	41.4	45.8	51.4	59.4	67.0	63.2	67.4	57.5	54.4
70	55.8	56.1	55.1	56.2	53.1	47.4	49.9	57.4	53.1	56.7	63.2	62.8	70.8	71.8	63.2
80	57.6	56.3	53.4	53.8	51.6	59.0	58.2	67.7	71.0	67.1	71.2	66.3	58.7	56.6	51.5
90	54.5	60.6	60.4	60.0	57.8	57.9	64.8	69.3	75.6	72.0	70.2	65.8	63.5	52.7	45.2
100	53.1	49.7	49.6	46.1	53.8	62.2	65.5	61.0	61.4	61.7	65.5	61.6	60.7	51.5	40.2
110	49.6	50.8	50.2	48.5	47.7	51.5	49.1	52.7	56.4	61.8	59.4	55.1	53.7	47.7	40.6
120	43.6	43.4	43.4	43.7	43.6	47.8	49.7	54.3	55.7	52.2	48.4	43.0	38.2	38.8	33.0
130	38.1	35.4	33.4	34.8	36.5	36.9	42.2	49.6	46.1	48.5	51.7	44.7	44.4	38.3	31.4
140	35.8	35.0	34.1	33.0	30.5	29.4	31.2	29.7	30.9	33.8	37.6	38.8	36.0	31.9	30.8
150	36.8	35.5	34.8	32.2	30.5	28.4	29.1	29.5	33.8	37.4	38.5	37.7	39.3	34.3	31.0
160	42.2	44.6	45.5	46.9	50.8	52.7	50.5	49.1	46.0	43.2	40.9	35.8	31.1	26.9	25.6
170	41.2	42.0	42.7	46.8	48.1	53.7	56.5	55.4	55.5	55.0	53.3	49.3	44.6	36.1	29.3
180	40.5	41.8	42.6	47.0	49.2	54.0	58.8	58.1	57.3	58.1	63.1	56.0	53.2	47.7	42.9
190	42.4	45.5	47.3	50.6	53.4	57.4	60.8	63.5	63.5	62.8	62.7	58.2	54.4	46.7	39.3
200	45.1	45.6	46.0	48.5	50.9	54.4	55.8	56.3	57.9	57.0	54.9	50.1	45.0	40.4	34.3
210	38.8	39.9	41.8	43.5	45.8	50.4	51.6	52.7	53.7	51.6	48.6	48.4	45.9	41.5	35.7
220	35.7	36.8	36.4	36.6	37.8	38.9	38.4	37.6	38.4	40.0	43.9	39.8	44.4	44.3	39.0
230	28.4	27.0	27.4	28.9	28.7	30.8	31.4	33.5	40.7	41.5	42.4	41.8	43.6	42.9	37.2
240	27.8	29.6	29.6	30.5	30.1	29.4	27.3	33.2	38.0	40.6	44.6	47.0	46.9	46.6	44.4
250	28.8	26.8	26.0	23.8	25.0	30.2	38.5	45.8	49.0	48.6	45.4	45.6	45.8	46.8	44.0
260	28.8	27.9	27.1	27.1	31.0	33.3	31.1	35.7	41.5	39.1	38.2	46.0	41.6	44.3	42.5
270	29.3	29.6	28.5	28.2	28.5	31.0	31.6	37.5	41.8	45.2	50.7	60.4	59.7	53.1	46.9
280	32.5	31.3	30.3	27.5	24.9	30.5	48.7	65.4	71.3	71.1	74.7	65.3	61.1	56.4	48.1
290	34.5	32.1	30.5	28.6	28.2	47.6	60.0	64.3	70.3	76.3	76.7	76.6	70.5	62.4	52.7
300	40.1	37.4	33.2	26.7	29.4	43.7	51.3	58.9	62.7	65.0	69.2	71.3	70.0	62.8	56.1
310	35.7	34.4	33.1	31.0	28.9	29.3	31.0	34.3	38.9	47.7	54.0	62.9	68.5	65.1	54.0
320	41.5	37.2	35.5	32.6	29.8	26.2	26.6	31.3	38.8	45.1	48.5	56.2	59.2	56.9	53.3
330	44.6	39.3	39.5	34.6	33.0	31.7	30.4	37.0	33.5	36.9	36.3	42.1	52.0	53.3	47.7
340	45.8	45.0	42.9	42.5	39.1	32.1	30.5	31.1	37.6	40.7	42.2	47.6	53.0	56.4	49.2
350	59.4	54.0	53.6	44.5	39.8	36.0	29.9	34.7	42.6	47.2	48.9	52.5	48.6	42.5	42.0

Maksimum= 88.86 i afstand 225 m og retning 40 grader i måned 12.

Stof 2 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	6.8	7.3	7.5	6.9	5.9	5.3	4.8	4.7	5.5	5.8	6.1	5.8	5.5	5.7	4.9
10	7.3	7.5	7.3	6.6	6.3	5.7	5.2	4.7	5.4	5.5	5.7	5.8	5.6	6.0	5.7
20	9.1	7.8	7.8	7.1	7.1	5.6	5.1	4.7	4.9	5.5	5.7	6.9	7.3	7.2	6.5
30	10.0	9.7	9.2	8.9	7.9	6.8	5.6	5.9	5.9	6.1	6.2	7.2	7.4	7.6	6.8
40	10.7	10.5	10.2	9.1	8.1	6.5	5.9	6.0	5.8	6.3	7.4	8.0	8.1	7.7	6.6
50	8.9	9.2	9.1	8.5	7.8	6.4	6.0	5.8	5.5	5.3	5.5	7.0	7.0	6.9	6.4
60	8.8	8.8	8.9	8.5	7.6	6.1	5.3	5.5	5.5	6.3	7.2	6.7	7.1	6.1	5.8
70	7.2	7.4	7.4	7.4	6.8	6.3	5.6	6.1	5.7	6.0	6.7	6.6	7.5	7.6	6.7
80	6.8	6.7	6.7	6.6	6.4	6.3	6.2	7.2	7.5	7.1	7.5	7.0	6.2	6.0	5.5
90	6.5	7.0	7.2	7.0	6.7	6.2	7.0	7.4	8.0	7.6	7.4	7.0	6.7	5.6	4.8
100	6.0	5.9	5.8	5.6	6.0	6.7	7.0	6.6	6.5	6.6	6.9	6.5	6.4	5.4	4.2
110	6.0	6.0	5.9	6.1	5.9	5.8	5.4	5.6	6.1	6.6	6.3	5.9	5.7	5.1	4.3
120	5.6	5.5	5.6	5.4	5.3	5.4	5.4	6.0	5.9	5.6	5.2	4.6	4.1	4.1	3.5
130	5.5	5.4	5.3	5.0	5.0	5.1	5.1	5.5	5.1	5.4	5.6	4.9	4.7	4.1	3.4
140	5.8	5.6	5.4	5.1	4.8	4.5	4.3	4.1	4.0	3.9	4.2	4.3	4.1	3.7	3.4
150	5.9	5.7	5.7	5.2	5.1	4.7	4.4	4.1	4.1	4.3	4.2	4.3	4.3	3.7	3.3
160	6.2	6.0	5.9	5.7	5.9	5.9	5.7	5.4	5.1	4.8	4.5	3.9	3.3	3.0	2.8
170	6.6	6.3	6.2	5.7	5.7	6.1	6.3	6.1	6.1	6.0	5.8	5.3	4.8	3.8	3.2
180	6.9	6.6	6.4	6.0	6.0	6.3	6.5	6.4	6.3	6.5	6.8	6.0	5.7	5.1	4.6
190	7.4	6.9	6.6	6.0	6.2	6.5	6.8	7.0	6.9	6.8	6.8	6.3	5.8	5.0	4.2
200	7.5	7.0	6.6	6.1	5.8	6.0	6.2	6.2	6.3	6.2	5.9	5.4	4.8	4.3	3.6
210	6.9	6.6	6.3	5.9	5.6	5.6	5.6	5.8	5.8	5.5	5.3	5.2	4.9	4.4	3.8
220	6.1	5.9	5.8	5.5	5.2	4.6	4.3	4.1	4.3	4.4	4.8	4.4	4.9	4.7	4.2
230	5.6	5.4	5.4	5.0	4.8	4.4	4.3	4.1	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.5	3.9
240	5.6	5.7	5.3	4.9	4.6	4.1	3.8	3.7	4.2	4.4	4.9	5.1	5.0	5.0	4.7
250	5.8	5.3	5.1	4.7	4.5	4.1	4.4	5.0	5.3	5.2	4.8	4.8	4.9	5.0	4.6
260	5.1	4.9	4.8	4.6	4.4	4.1	3.8	3.9	4.5	4.2	4.2	4.9	4.4	4.7	4.5
270	4.8	4.9	4.6	4.5	4.4	4.1	3.9	4.3	4.5	4.8	5.5	6.4	6.3	5.6	4.9
280	5.3	5.2	5.0	4.6	4.2	3.9	5.3	6.9	7.5	7.5	7.9	6.9	6.5	5.9	5.1
290	5.6	5.2	5.0	4.6	4.2	5.1	6.3	6.8	7.4	8.0	8.1	8.0	7.4	6.6	5.5
300	6.1	5.8	5.2	4.4	4.3	4.6	5.5	6.2	6.7	6.9	7.3	7.5	7.4	6.6	5.9
310	5.8	5.6	5.2	4.7	4.5	4.2	3.8	3.7	4.2	5.2	5.8	6.7	7.3	6.9	5.7
320	5.7	5.4	5.2	5.0	4.8	4.5	4.1	3.9	4.3	4.9	5.2	6.0	6.3	6.0	5.6
330	6.3	5.7	5.7	5.5	5.2	4.8	4.3	4.3	4.2	4.3	4.3	4.6	5.6	5.7	5.1
340	5.7	5.6	5.4	5.4	5.5	4.8	4.1	3.9	4.3	4.5	4.6	5.2	5.7	6.0	5.2
350	6.8	6.6	6.7	6.2	5.2	4.7	4.3	4.0	4.7	5.1	5.3	5.6	5.2	4.5	4.4

Maksimum= 10.65 i afstand 225 m og retning 40 grader i måned 12.

Stof 3 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	12.3	13.5	13.7	11.8	10.5	8.2	6.6	6.0	5.2	5.2	5.4	5.3	4.8	4.9	4.1
10	13.7	14.0	13.3	12.1	11.4	9.2	7.1	5.8	6.3	6.1	6.2	6.1	5.5	5.0	4.6
20	16.9	15.0	14.8	13.3	13.3	10.4	8.5	6.8	6.7	6.6	6.3	6.0	5.9	6.0	5.3
30	18.6	18.6	17.5	16.6	14.6	12.5	9.2	7.7	7.2	6.9	6.5	6.4	6.3	6.2	5.6
40	20.4	20.3	19.7	17.6	15.4	12.0	9.4	7.4	6.7	6.6	6.3	6.7	6.7	6.3	5.3
50	17.3	17.8	17.4	15.6	14.3	11.3	9.2	7.5	6.8	6.2	5.7	6.1	5.8	5.8	5.3
60	15.7	16.2	16.4	15.8	14.1	11.2	9.2	7.6	6.4	6.0	6.3	5.5	6.0	5.0	4.7
70	13.1	12.9	13.4	13.3	12.1	11.1	9.3	7.5	6.8	6.4	6.0	5.6	6.1	6.5	5.6
80	11.4	11.9	11.8	11.3	10.5	9.2	7.9	7.1	6.7	6.3	6.5	5.9	5.3	4.9	4.6
90	10.5	11.5	11.7	10.8	9.6	8.4	7.4	7.2	7.1	6.6	6.4	6.3	5.6	4.6	4.1
100	10.5	9.2	8.3	8.6	8.4	8.4	7.6	6.8	6.1	6.0	6.1	5.5	5.4	4.5	3.6
110	10.1	10.0	9.5	8.6	7.8	6.7	6.1	5.8	6.0	6.1	5.9	5.4	4.8	4.2	3.6
120	9.1	8.9	8.9	8.0	7.5	7.0	6.2	6.0	5.7	5.3	4.9	4.2	3.9	3.6	3.0
130	8.2	7.6	7.3	7.3	6.7	6.4	6.2	5.7	5.3	5.4	5.2	4.4	4.0	3.6	2.8
140	7.7	7.8	7.4	6.6	6.2	5.5	5.1	4.8	4.6	4.5	4.4	4.1	4.1	3.5	2.9
150	7.4	7.2	7.2	6.7	6.2	5.5	5.2	4.8	4.5	4.2	4.2	4.2	3.8	3.2	2.8
160	7.6	7.3	7.2	6.9	6.5	6.0	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	3.9	3.4	2.9	2.6
170	8.1	7.8	7.7	7.3	6.9	6.3	5.8	5.4	5.2	5.0	4.8	4.3	3.9	3.2	2.7
180	8.6	8.1	7.8	7.2	6.8	6.0	5.7	5.5	5.4	5.5	5.6	5.0	4.7	4.2	3.7
190	9.2	8.6	8.4	7.6	7.1	6.2	5.8	5.9	5.8	5.6	5.6	5.1	4.8	4.0	3.4
200	9.5	8.7	8.3	7.5	6.8	5.9	5.4	5.4	5.4	5.2	5.0	4.4	4.1	3.6	3.0
210	9.0	8.4	8.0	7.2	7.0	6.5	6.0	5.7	5.1	4.9	4.6	4.4	4.1	3.6	3.1
220	8.1	7.7	7.5	7.0	6.4	5.7	5.3	4.7	4.5	4.2	4.0	4.0	4.1	3.8	3.4
230	7.5	7.3	7.1	6.6	6.1	5.3	4.8	4.4	4.2	4.2	4.1	3.9	3.9	3.6	3.2
240	7.5	7.5	7.1	6.6	6.1	5.5	4.9	4.4	4.1	4.2	4.4	4.2	4.1	4.0	3.9
250	8.2	7.5	7.1	6.5	6.0	5.5	5.1	4.8	4.5	4.3	4.3	4.1	4.1	4.1	3.7
260	7.3	6.9	6.7	6.3	5.9	5.4	4.8	4.4	4.2	4.1	4.0	4.1	3.7	3.9	3.6
270	7.7	7.4	7.1	6.7	6.2	5.4	5.0	4.7	4.4	4.4	4.7	5.3	5.1	4.5	4.0
280	8.7	8.5	8.2	7.4	6.6	5.4	5.0	5.8	6.1	6.2	6.4	5.5	5.2	4.8	4.1
290	9.2	8.6	8.3	7.6	7.1	5.4	5.5	5.8	6.2	6.5	6.6	6.5	6.0	5.3	4.5
300	10.2	9.6	8.6	7.2	6.6	5.3	4.9	5.2	5.7	5.9	6.0	6.2	6.1	5.4	4.8
310	9.4	9.1	9.0	7.9	7.1	6.2	5.4	4.8	4.5	4.8	5.1	5.7	6.0	5.7	4.6
320	9.6	8.9	8.7	7.7	7.3	6.3	5.3	4.9	4.6	4.7	4.8	5.3	5.4	5.1	4.6
330	9.9	9.4	9.0	8.1	7.6	6.7	6.0	5.5	4.7	4.4	4.4	4.4	5.0	4.8	4.2
340	10.2	9.8	9.6	9.6	8.7	7.1	5.9	5.5	5.1	4.7	4.7	4.6	4.9	5.0	4.4
350	12.7	11.7	11.6	10.0	9.1	8.1	6.5	6.0	5.3	4.9	4.7	4.7	4.4	3.7	3.6

Maksimum= 20.36 i afstand 225 m og retning 40 grader i måned 12.

A.2 Hvd.Gr.I, NO_2 og CO

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C
C:\Users\jevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\kronospan\OML filer\uge 47\hvdGr_I CO NO2.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader). Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 11 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 587170., 6250000.
og radierne (m): 225. 240. 250. 300. 350.
400. 450. 500. 600. 700.
800. 1000. 1200. 1500. 2000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	8.5	10.1	10.9	7.4	6.3	6.2	6.8	5.8	11.4	14.3	14.8	17.8	15.7	17.3	28.1
10	8.1	8.8	8.6	7.2	6.5	5.9	6.5	10.2	13.5	18.1	17.4	17.4	21.6	25.8	29.8
20	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	7.8	8.6	11.0	15.0	17.0	18.5	27.0	37.0	33.3	30.9
30	8.5	8.1	8.1	8.2	8.9	8.1	10.2	13.3	18.3	21.5	21.5	37.3	46.1	41.8	35.8
40	8.3	8.2	8.2	8.3	9.1	9.3	9.8	10.6	16.3	22.1	24.1	35.3	45.6	42.4	38.3
50	8.2	8.3	8.2	8.5	8.2	9.4	10.2	11.6	11.7	17.8	19.8	28.5	36.7	38.9	41.4
60	8.0	7.9	8.0	8.3	8.1	8.2	9.3	9.2	11.5	9.7	16.9	12.4	21.3	34.0	38.4
70	7.8	7.7	7.7	8.3	8.4	7.8	8.0	8.5	9.1	8.9	16.8	30.6	29.4	18.1	31.0
80	7.7	7.6	7.8	7.7	7.7	7.3	7.3	7.5	7.4	9.1	8.7	12.0	24.7	23.4	29.6
90	7.5	7.5	7.4	7.4	7.2	7.1	7.0	6.9	7.0	7.6	8.0	8.9	8.8	9.1	7.8
100	7.5	7.4	7.4	7.5	6.8	6.9	7.3	7.2	6.9	6.8	7.4	6.9	6.4	5.9	6.5
110	6.8	6.7	7.0	7.1	6.8	6.7	7.1	7.0	7.1	6.4	6.1	6.5	5.1	5.6	5.0
120	5.3	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.5	6.6	5.5	5.3	6.5	6.4	6.5	5.4
130	7.0	7.0	7.0	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.0	6.4	4.9	5.7	6.8	7.4	8.7
140	6.8	6.7	6.7	6.6	6.5	7.0	6.7	7.3	7.1	5.9	5.1	4.5	4.4	7.2	7.0
150	7.3	7.9	8.4	6.1	7.1	7.2	6.8	6.7	7.0	6.8	5.2	4.4	4.4	8.5	10.1
160	7.4	7.5	7.4	7.8	6.9	6.9	6.6	6.6	6.5	6.5	6.1	6.5	5.5	7.7	11.1
170	7.3	7.3	7.0	6.8	6.9	6.8	6.7	6.6	6.7	7.2	6.9	5.8	6.6	7.4	10.1
180	7.2	7.2	6.8	6.8	6.4	6.4	6.9	6.2	10.8	7.4	6.7	6.3	8.1	8.6	8.0
190	7.3	6.8	6.9	7.0	6.6	6.7	6.3	6.5	8.9	6.4	5.7	6.1	7.6	9.1	9.5
200	7.5	6.7	7.3	6.9	6.9	6.5	7.3	6.7	7.1	6.8	5.4	6.9	7.4	8.1	9.7
210	7.3	7.4	7.5	7.0	6.8	6.1	6.4	6.4	7.4	6.7	5.9	5.7	7.3	7.3	8.8
220	7.5	7.6	7.5	7.6	6.7	6.3	6.3	6.2	6.3	5.1	5.3	6.5	6.5	7.1	7.9
230	7.6	7.4	7.9	6.5	6.3	6.5	6.1	6.1	6.3	5.8	5.6	6.4	6.4	6.5	7.7
240	8.1	8.8	8.1	6.3	6.2	6.4	5.7	5.8	6.8	5.7	5.6	6.0	6.1	5.8	7.2
250	7.7	7.9	6.8	6.3	6.5	6.3	6.4	6.4	5.7	6.2	5.9	6.8	6.3	6.3	6.6
260	8.4	8.4	7.0	6.6	6.3	6.1	6.0	6.0	6.3	6.5	6.2	6.1	7.1	6.4	6.9
270	7.8	8.6	7.5	7.2	7.1	7.2	6.7	6.5	7.6	6.3	6.1	6.5	6.5	6.6	7.2
280	8.4	8.8	8.7	8.1	7.4	7.0	7.7	7.2	7.9	8.1	8.1	10.1	8.6	10.2	7.2
290	8.3	8.6	8.5	8.7	7.7	7.9	8.4	7.6	10.0	12.2	11.8	14.0	13.9	7.2	7.9
300	15.4	18.2	11.1	8.6	8.2	8.3	8.5	7.1	8.1	11.0	12.6	11.4	15.3	18.3	11.0
310	8.3	8.2	8.2	8.0	9.3	8.8	9.0	8.6	6.9	8.8	10.9	13.0	8.0	7.2	5.0
320	7.9	7.7	7.9	9.2	9.5	9.1	9.4	8.6	4.1	6.2	6.7	3.4	3.4	3.4	3.1
330	9.1	8.3	8.5	9.4	10.4	8.6	9.3	7.5	3.9	3.4	3.4	3.4	3.4	14.9	13.7
340	8.3	8.3	8.3	9.9	8.9	7.4	5.7	3.8	3.7	5.7	8.1	10.5	18.3	19.4	7.9
350	10.6	11.4	12.8	7.5	6.5	5.7	5.1	5.1	8.4	9.4	9.2	8.8	12.1	12.6	15.7

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	A_Kraft4	587267.	6250165.	8.4	47.0	593.	1.39	1.10	1.10	14.0	0.0000	0.0971	0.1110
2	A_Kraft6	587244.	6250179.	7.8	70.0	493.	4.72	1.42	2.20	14.0	0.0000	0.3301	0.3773
3	A_Kraft5	587178.	6250164.	7.9	48.0	333.	117.87	3.20	3.50	14.0	1.50E-03	3.9268	4.1213

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	3.2	4.9
2	5.4	11.3
3	17.9	67.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

Stof 1 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	2.19E-04	5.53E-04	7.38E-04	7.79E-04	9.92E-04	2.34E-03	3.32E-03	4.11E-03	4.86E-03	4.63E-03	4.34E-03	4.35E-03	3.97E-03	3.27E-03	2.47E-03
10	4.28E-04	7.23E-04	7.92E-04	1.12E-03	1.15E-03	1.70E-03	2.25E-03	3.15E-03	4.17E-03	4.50E-03	4.31E-03	4.78E-03	4.68E-03	3.91E-03	2.52E-03
20	8.28E-04	9.94E-04	1.21E-03	1.29E-03	8.20E-04	1.34E-03	1.67E-03	2.35E-03	4.46E-03	5.66E-03	5.96E-03	5.82E-03	5.40E-03	4.25E-03	3.03E-03
30	1.26E-03	1.37E-03	1.40E-03	1.46E-03	2.01E-03	2.23E-03	2.67E-03	3.39E-03	4.67E-03	5.69E-03	5.89E-03	6.23E-03	5.57E-03	4.23E-03	3.03E-03
40	1.40E-03	1.36E-03	1.49E-03	1.69E-03	1.80E-03	2.55E-03	2.86E-03	3.68E-03	5.88E-03	6.63E-03	6.66E-03	6.29E-03	5.37E-03	4.14E-03	3.02E-03
50	1.61E-03	1.42E-03	1.41E-03	1.52E-03	1.79E-03	2.52E-03	3.16E-03	3.35E-03	4.19E-03	5.66E-03	5.66E-03	5.55E-03	5.19E-03	4.15E-03	2.82E-03
60	1.56E-03	1.61E-03	1.65E-03	1.98E-03	2.36E-03	3.00E-03	3.79E-03	4.30E-03	5.69E-03	5.44E-03	5.85E-03	4.93E-03	4.64E-03	4.29E-03	3.07E-03
70	1.52E-03	1.76E-03	1.81E-03	2.39E-03	3.55E-03	4.29E-03	4.81E-03	4.50E-03	5.26E-03	5.34E-03	6.06E-03	6.09E-03	5.33E-03	4.15E-03	3.01E-03
80	1.94E-03	2.06E-03	2.12E-03	2.72E-03	4.47E-03	4.77E-03	5.60E-03	5.98E-03	6.04E-03	5.69E-03	5.08E-03	4.91E-03	4.42E-03	3.79E-03	3.14E-03
90	2.03E-03	2.29E-03	2.71E-03	3.82E-03	4.11E-03	4.78E-03	5.48E-03	6.26E-03	5.87E-03	5.40E-03	5.39E-03	4.50E-03	3.84E-03	3.45E-03	2.29E-03
100	2.12E-03	2.36E-03	2.22E-03	3.60E-03	4.51E-03	5.06E-03	4.87E-03	5.02E-03	5.36E-03	5.20E-03	5.16E-03	4.43E-03	3.49E-03	3.14E-03	2.30E-03
110	2.00E-03	2.33E-03	2.43E-03	2.91E-03	3.47E-03	3.55E-03	4.05E-03	4.61E-03	4.90E-03	4.48E-03	4.55E-03	4.02E-03	3.45E-03	3.12E-03	2.21E-03
120	1.77E-03	1.91E-03	2.10E-03	2.66E-03	3.53E-03	3.84E-03	4.29E-03	4.43E-03	3.98E-03	3.45E-03	3.11E-03	3.30E-03	2.82E-03	2.33E-03	1.99E-03
130	1.21E-03	1.31E-03	1.40E-03	2.10E-03	2.75E-03	3.34E-03	3.83E-03	3.61E-03	4.06E-03	3.61E-03	3.76E-03	3.18E-03	2.59E-03	1.97E-03	1.47E-03
140	1.38E-03	1.38E-03	1.44E-03	1.56E-03	1.74E-03	1.79E-03	2.07E-03	2.39E-03	2.87E-03	2.99E-03	2.95E-03	2.63E-03	2.47E-03	2.13E-03	1.68E-03
150	2.18E-03	2.18E-03	2.15E-03	1.83E-03	1.88E-03	1.94E-03	2.19E-03	2.63E-03	2.91E-03	3.01E-03	3.25E-03	2.86E-03	2.65E-03	2.30E-03	1.79E-03
160	3.54E-03	3.77E-03	3.86E-03	4.30E-03	4.28E-03	4.08E-03	3.99E-03	3.76E-03	3.24E-03	2.88E-03	2.61E-03	2.23E-03	2.15E-03	1.94E-03	1.54E-03
170	3.17E-03	3.45E-03	3.65E-03	4.08E-03	4.56E-03	4.68E-03	4.72E-03	4.75E-03	4.56E-03	4.22E-03	3.85E-03	3.13E-03	2.55E-03	2.02E-03	1.60E-03
180	3.35E-03	3.48E-03	3.63E-03	4.11E-03	4.57E-03	4.97E-03	4.96E-03	4.96E-03	5.40E-03	4.81E-03	4.59E-03	4.14E-03	3.73E-03	3.04E-03	2.14E-03
190	3.63E-03	3.91E-03	4.08E-03	4.65E-03	5.01E-03	5.24E-03	5.42E-03	5.47E-03	5.47E-03	5.06E-03	4.74E-03	4.07E-03	3.43E-03	2.90E-03	2.22E-03
200	3.70E-03	3.78E-03	3.90E-03	4.44E-03	4.71E-03	4.85E-03	4.89E-03	4.97E-03	4.77E-03	4.38E-03	3.90E-03	3.49E-03	2.99E-03	2.46E-03	1.98E-03
210	3.34E-03	3.31E-03	3.41E-03	3.79E-03	4.27E-03	4.45E-03	4.47E-03	4.70E-03	4.19E-03	4.17E-03	3.98E-03	3.60E-03	3.11E-03	2.45E-03	1.64E-03
220	2.99E-03	3.13E-03	3.13E-03	3.14E-03	3.16E-03	3.20E-03	3.17E-03	3.18E-03	3.69E-03	3.36E-03	3.70E-03	3.87E-03	3.40E-03	2.94E-03	2.20E-03
230	2.28E-03	2.29E-03	2.27E-03	2.31E-03	2.41E-03	2.70E-03	2.73E-03	3.36E-03	3.66E-03	3.50E-03	3.77E-03	3.76E-03	3.20E-03	2.92E-03	2.49E-03
240	2.12E-03	2.43E-03	2.38E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.24E-03	2.68E-03	3.12E-03	3.75E-03	4.02E-03	4.03E-03	4.05E-03	3.84E-03	3.26E-03	2.54E-03
250	2.12E-03	2.11E-03	1.99E-03	1.87E-03	2.34E-03	3.13E-03	3.90E-03	4.22E-03	3.95E-03	3.88E-03	3.93E-03	4.02E-03	3.84E-03	3.26E-03	2.37E-03
260	1.53E-03	1.79E-03	1.76E-03	2.49E-03	2.84E-03	2.56E-03	3.07E-03	3.52E-03	3.21E-03	3.96E-03	3.57E-03	3.81E-03	3.71E-03	3.26E-03	2.51E-03
270	1.62E-03	1.84E-03	1.91E-03	2.36E-03	2.66E-03	2.68E-03	3.24E-03	3.51E-03	4.25E-03	5.18E-03	5.22E-03	4.65E-03	4.09E-03	3.37E-03	2.40E-03
280	1.43E-03	1.63E-03	1.81E-03	1.78E-03	2.42E-03	4.12E-03	5.61E-03	6.22E-03	6.50E-03	5.73E-03	5.35E-03	4.89E-03	4.19E-03	3.41E-03	2.44E-03
290	1.41E-03	1.37E-03	1.39E-03	2.32E-03	3.97E-03	5.24E-03	5.44E-03	6.04E-03	6.69E-03	6.69E-03	6.13E-03	5.42E-03	4.59E-03	3.54E-03	2.61E-03
300	1.57E-03	2.09E-03	1.38E-03	2.44E-03	3.71E-03	4.23E-03	5.00E-03	5.25E-03	5.93E-03	6.12E-03	6.00E-03	5.44E-03	4.87E-03	4.04E-03	2.64E-03
310	1.02E-03	9.65E-04	1.03E-03	1.10E-03	2.20E-03	2.21E-03	2.62E-03	3.04E-03	4.40E-03	5.29E-03	5.83E-03	5.62E-03	4.67E-03	3.83E-03	2.74E-03
320	7.94E-04	6.92E-04	6.63E-04	8.45E-04	7.53E-04	1.35E-03	1.98E-03	2.77E-03	3.86E-03	4.61E-03	4.98E-03	4.85E-03	4.60E-03	3.86E-03	2.65E-03
330	8.06E-04	7.45E-04	8.67E-04	6.15E-04	1.11E-03	1.58E-03	2.84E-03	2.60E-03	2.80E-03	3.27E-03	4.23E-03	4.48E-03	4.05E-03	3.37E-03	2.33E-03
340	5.68E-04	5.75E-04	5.53E-04	9.59E-04	1.12E-03	1.31E-03	2.21E-03	2.78E-03	3.31E-03	3.89E-03	4.44E-03	4.83E-03	4.25E-03	3.34E-03	2.09E-03
350	5.66E-04	7.26E-04	8.71E-04	4.82E-04	7.90E-04	1.82E-03	2.62E-03	3.51E-03	4.07E-03	4.51E-03	4.12E-03	3.66E-03	3.63E-03	3.17E-03	2.56E-03

Maksimum= 6.69E-03 i afstand 700 m og retning 290 grader i måned 10.

Stof 2 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	0.7	1.4	1.9	2.0	3.2	6.8	9.7	11.7	14.1	13.6	12.7	13.2	12.0	10.1	7.2
10	1.1	1.9	2.1	2.9	3.0	4.9	6.7	9.9	12.7	13.2	13.1	13.4	13.3	11.2	7.4
20	2.2	2.6	3.2	3.4	2.3	3.9	5.2	7.3	11.9	15.3	16.1	17.0	15.5	12.7	8.8
30	3.3	3.6	3.7	3.8	5.3	6.3	7.6	9.1	12.8	16.7	17.2	17.8	16.3	12.4	8.9
40	3.7	3.6	3.9	4.4	4.7	7.0	9.5	11.4	17.2	18.8	19.1	18.5	15.7	12.1	8.8
50	4.2	3.7	3.7	4.0	4.8	8.1	8.9	9.7	12.2	16.5	16.4	16.8	15.5	12.1	8.3
60	4.1	4.2	4.3	5.2	6.3	8.1	10.6	12.3	16.5	15.9	17.2	14.7	13.9	12.8	9.2
70	4.0	4.6	4.7	6.3	9.6	12.0	13.4	13.0	15.4	15.2	17.7	18.4	16.1	12.3	8.9
80	5.5	6.1	6.1	7.4	11.9	13.2	15.6	16.8	17.0	16.5	14.9	14.4	13.1	11.4	9.4
90	5.5	6.0	7.3	11.1	12.1	13.5	15.5	17.4	16.4	15.7	15.6	13.5	11.3	10.2	6.8
100	6.0	6.5	6.6	9.7	12.5	14.2	13.9	14.3	15.1	14.6	14.7	12.8	10.3	9.0	6.7
110	5.7	6.3	6.6	8.6	9.9	11.1	11.9	12.7	13.9	13.0	13.3	11.5	10.0	9.0	6.6
120	4.6	5.2	5.8	7.3	9.3	11.6	12.0	12.6	11.6	10.4	8.8	9.4	8.2	6.8	6.0
130	3.6	3.5	3.7	5.6	7.4	9.0	10.7	10.4	11.3	10.4	10.4	9.9	7.6	6.1	4.4
140	5.0	4.8	4.8	4.2	4.9	5.1	6.1	6.5	8.1	8.5	8.5	7.4	7.3	6.2	4.9
150	6.5	6.6	6.9	6.6	6.1	5.8	5.9	7.3	8.7	8.7	9.2	8.8	7.6	6.8	5.3
160	9.4	10.0	10.2	11.6	12.0	11.9	11.5	11.1	9.9	8.9	7.9	6.6	6.4	5.7	4.5
170	9.5	9.8	10.0	10.8	12.3	13.1	13.0	12.9	12.7	11.9	10.8	8.7	7.3	6.0	4.5
180	9.5	9.8	10.0	11.3	12.4	13.7	13.9	13.6	15.2	13.4	12.9	11.7	10.7	8.8	6.2
190	10.3	10.5	10.8	12.3	13.3	14.3	15.1	15.4	15.0	14.1	13.2	11.4	9.9	8.6	6.5
200	11.0	11.1	11.2	12.2	12.7	13.1	13.4	13.7	13.1	11.9	11.3	10.2	8.6	7.4	5.7
210	9.3	10.0	10.5	11.2	12.1	12.4	12.8	12.8	11.9	11.9	11.4	10.5	9.0	7.0	4.7
220	8.8	8.9	8.8	9.5	9.7	9.6	9.3	9.8	10.9	10.1	11.3	11.1	10.0	8.5	6.3
230	6.7	6.9	6.7	6.6	7.0	7.5	8.5	10.6	10.3	10.6	11.1	10.7	9.3	8.8	7.3
240	6.2	6.9	6.5	6.1	6.2	6.4	8.2	9.8	11.5	11.9	12.1	11.7	11.3	9.6	7.4
250	6.0	5.7	5.4	6.2	7.7	10.0	11.9	12.6	11.3	11.6	11.7	12.0	11.2	9.5	7.0
260	5.7	5.6	5.6	8.4	8.6	8.3	9.4	10.5	9.9	11.8	10.7	11.5	10.8	9.5	7.2
270	5.8	5.9	5.3	7.2	8.0	8.2	9.9	10.5	13.1	15.3	15.0	13.3	12.0	9.9	7.0
280	5.3	5.9	5.5	5.6	7.2	12.2	16.3	17.9	18.5	16.3	15.3	14.2	12.1	9.9	7.4
290	4.5	4.7	4.6	7.1	11.5	15.0	15.4	17.3	19.1	19.0	17.5	15.8	13.4	10.3	7.6
300	4.9	5.6	4.3	7.2	10.6	12.2	14.3	14.7	16.9	17.7	17.3	15.8	14.0	11.6	7.7
310	2.7	2.9	2.9	3.4	6.6	6.9	8.2	9.0	12.9	15.1	16.7	16.5	13.4	11.2	8.1
320	2.1	1.9	1.9	2.2	2.6	4.0	5.6	7.9	11.5	13.2	14.6	14.3	13.3	11.0	7.8
330	2.1	2.0	2.3	1.7	2.9	4.8	8.2	9.1	9.0	9.0	12.2	13.2	11.9	10.1	7.1
340	1.5	1.5	1.4	2.5	2.9	4.3	6.2	8.4	10.5	11.2	12.9	14.1	12.6	10.2	6.1
350	1.5	1.9	2.3	1.3	2.1	4.8	8.0	9.8	12.2	13.0	12.2	10.6	10.9	9.6	7.5

Maksimum= 19.09 i afstand 600 m og retning 290 grader i måned 10.

Stof 3 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	0.7	1.5	2.0	2.1	3.4	7.1	10.4	12.4	15.0	14.5	13.5	14.0	12.7	10.8	7.6
10	1.2	2.0	2.2	3.1	3.2	5.1	7.2	10.6	13.6	13.9	13.9	14.2	14.0	11.9	7.9
20	2.3	2.7	3.3	3.5	2.4	4.2	5.7	7.8	12.5	16.1	17.0	18.0	16.5	13.5	9.4
30	3.5	3.8	3.9	4.0	5.5	6.6	8.0	9.5	13.5	17.6	18.3	18.9	17.3	13.2	9.5
40	3.9	3.7	4.1	4.6	4.9	7.4	10.2	12.1	18.2	19.9	20.2	19.6	16.6	12.9	9.4
50	4.4	3.9	3.9	4.2	5.1	8.7	9.5	10.3	13.0	17.4	17.4	17.9	16.5	12.8	8.8
60	4.3	4.4	4.5	5.5	6.6	8.6	11.2	13.0	17.5	16.9	18.2	15.6	14.8	13.6	9.7
70	4.2	4.8	5.0	6.6	10.2	12.6	14.1	13.8	16.3	16.1	18.7	19.5	17.1	13.1	9.4
80	5.8	6.5	6.5	7.8	12.6	13.9	16.5	17.7	17.9	17.5	15.8	15.2	13.9	12.0	10.0
90	5.8	6.3	7.7	11.7	12.8	14.2	16.3	18.4	17.4	16.7	16.5	14.4	11.9	10.8	7.3
100	6.3	6.9	7.1	10.1	13.2	15.0	14.8	15.2	15.9	15.4	15.5	13.5	10.9	9.6	7.1
110	6.0	6.7	7.1	9.1	10.5	11.8	12.6	13.4	14.7	13.8	14.0	12.1	10.6	9.5	7.0
120	4.9	5.5	6.1	7.7	9.8	12.2	12.7	13.4	12.2	11.0	9.3	10.0	8.7	7.2	6.4
130	3.8	3.7	3.9	5.9	7.8	9.4	11.3	11.0	12.0	11.1	11.0	10.5	8.0	6.5	4.6
140	5.4	5.1	5.1	4.4	5.1	5.5	6.5	6.8	8.6	9.1	9.0	7.8	7.8	6.6	5.2
150	6.9	7.1	7.4	7.2	6.6	6.2	6.2	7.7	9.2	9.3	9.7	9.3	8.0	7.2	5.6
160	9.9	10.5	10.7	12.2	12.7	12.6	12.2	11.8	10.5	9.5	8.4	7.0	6.7	6.1	4.7
170	10.0	10.4	10.6	11.4	12.9	13.8	13.7	13.7	13.4	12.6	11.4	9.2	7.7	6.4	4.8
180	10.0	10.4	10.6	12.0	13.1	14.4	14.7	14.4	16.0	14.2	13.7	12.4	11.3	9.3	6.6
190	10.9	11.2	11.3	12.9	14.0	15.1	16.0	16.2	15.8	14.8	13.9	12.1	10.5	9.1	6.8
200	11.7	11.8	11.9	12.8	13.4	13.8	14.1	14.4	13.8	12.5	11.9	10.9	9.1	7.8	6.0
210	9.9	10.6	11.1	11.8	12.7	13.0	13.6	13.5	12.6	12.6	12.0	11.2	9.5	7.5	5.0
220	9.3	9.4	9.3	10.1	10.3	10.2	9.9	10.4	11.5	10.8	12.0	11.8	10.6	9.0	6.7
230	7.2	7.3	7.1	7.0	7.3	7.9	9.1	11.2	10.9	11.2	11.8	11.3	9.9	9.3	7.8
240	6.5	7.2	6.8	6.4	6.5	6.9	8.7	10.4	12.2	12.7	12.8	12.4	12.0	10.1	7.8
250	6.3	5.9	5.7	6.6	8.2	10.7	12.6	13.4	11.9	12.3	12.4	12.8	11.9	10.1	7.4
260	6.0	5.9	6.0	8.9	9.1	8.9	10.0	11.2	10.5	12.6	11.3	12.2	11.4	10.1	7.6
270	6.3	6.2	5.6	7.7	8.5	8.7	10.5	11.1	13.9	16.2	15.8	14.1	12.7	10.4	7.5
280	5.8	6.2	5.8	6.0	7.7	12.9	17.2	18.9	19.5	17.3	16.2	15.0	12.8	10.5	7.9
290	5.0	5.0	5.0	7.6	12.2	15.8	16.3	18.3	20.2	20.1	18.6	16.7	14.2	10.9	8.0
300	5.3	5.9	4.6	7.6	11.2	12.9	15.2	15.6	17.9	18.7	18.3	16.7	14.8	12.3	8.1
310	3.0	3.2	3.1	3.7	7.0	7.3	8.7	9.5	13.6	15.9	17.7	17.4	14.2	11.8	8.6
320	2.4	2.1	2.1	2.3	2.9	4.2	6.0	8.5	12.1	13.9	15.5	15.2	14.0	11.7	8.3
330	2.2	2.1	2.4	1.9	3.1	5.1	8.7	9.7	9.6	9.7	13.0	14.1	12.6	10.7	7.5
340	1.6	1.6	1.5	2.6	3.1	4.7	6.6	8.9	11.2	12.0	13.6	15.0	13.3	10.8	6.5
350	1.6	2.0	2.4	1.3	2.3	5.1	8.5	10.3	13.0	13.8	12.8	11.2	11.5	10.2	8.0

Maksimum= 20.19 i afstand 600 m og retning 290 grader i måned 10.

A.3 As

```
Dato: 2019/11/29                    OML-Multi PC-version 20180321/6.20                    Side   1
                        DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                           Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C
                    C:\Users\jevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\kronospan\OML filer\uge 47\As.prj


Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  760101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  761231 kl. 24


Meteorologiske data er fra: Kastrup


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.300 m

  Største terrænhældning =    11 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     587170.,   6250000.
  og radierne (m):        225.        240.        250.        300.        350.
                          400.        450.        500.        600.        700.
                          800.       1000.       1200.       1500.       2000.

  Terrænhøjder er ikke alle ens.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2.
```

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	8.5	10.1	10.9	7.4	6.3	6.2	6.8	5.8	11.4	14.3	14.8	17.8	15.7	17.3	28.1
10	8.1	8.8	8.6	7.2	6.5	5.9	6.5	10.2	13.5	18.1	17.4	17.4	21.6	25.8	29.8
20	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	7.8	8.6	11.0	15.0	17.0	18.5	27.0	37.0	33.3	30.9
30	8.5	8.1	8.1	8.2	8.9	8.1	10.2	13.3	18.3	21.5	21.5	37.3	46.1	41.8	35.8
40	8.3	8.2	8.2	8.3	9.1	9.3	9.8	10.6	16.3	22.1	24.1	35.3	45.6	42.4	38.3
50	8.2	8.3	8.2	8.5	8.2	9.4	10.2	11.6	11.7	17.8	19.8	28.5	36.7	38.9	41.4
60	8.0	7.9	8.0	8.3	8.1	8.2	9.3	9.2	11.5	9.7	16.9	12.4	21.3	34.0	38.4
70	7.8	7.7	7.7	8.3	8.4	7.8	8.0	8.5	9.1	8.9	16.8	30.6	29.4	18.1	31.0
80	7.7	7.6	7.8	7.7	7.7	7.3	7.3	7.5	7.4	9.1	8.7	12.0	24.7	23.4	29.6
90	7.5	7.5	7.4	7.4	7.2	7.1	7.0	6.9	7.0	7.6	8.0	8.9	8.8	9.1	7.8
100	7.5	7.4	7.4	7.5	6.8	6.9	7.3	7.2	6.9	6.8	7.4	6.9	6.4	5.9	6.5
110	6.8	6.7	7.0	7.1	6.8	6.7	7.1	7.0	7.1	6.4	6.1	6.5	5.1	5.6	5.0
120	5.3	6.7	6.7	6.7	6.8	6.7	6.7	6.5	6.6	5.5	5.3	6.5	6.4	6.5	5.4
130	7.0	7.0	7.0	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.0	6.4	4.9	5.7	6.8	7.4	8.7
140	6.8	6.7	6.7	6.6	6.5	7.0	6.7	7.3	7.1	5.9	5.1	4.5	4.4	7.2	7.0
150	7.3	7.9	8.4	6.1	7.1	7.2	6.8	6.7	7.0	6.8	5.2	4.4	4.4	8.5	10.1
160	7.4	7.5	7.4	7.8	6.9	6.9	6.6	6.6	6.5	6.5	6.1	6.5	5.5	7.7	11.1
170	7.3	7.3	7.0	6.8	6.9	6.8	6.7	6.6	6.7	7.2	6.9	5.8	6.6	7.4	10.1
180	7.2	7.2	6.8	6.8	6.4	6.4	6.9	6.2	10.8	7.4	6.7	6.3	8.1	8.6	8.0
190	7.3	6.8	6.9	7.0	6.6	6.7	6.3	6.5	8.9	6.4	5.7	6.1	7.6	9.1	9.5
200	7.5	6.7	7.3	6.9	6.9	6.5	7.3	6.7	7.1	6.8	5.4	6.9	7.4	8.1	9.7
210	7.3	7.4	7.5	7.0	6.8	6.1	6.4	6.4	7.4	6.7	5.9	5.7	7.3	7.3	8.8
220	7.5	7.6	7.5	7.6	6.7	6.3	6.3	6.2	6.3	5.1	5.3	6.5	6.5	7.1	7.9
230	7.6	7.4	7.9	6.5	6.3	6.5	6.1	6.1	6.3	5.8	5.6	6.4	6.4	6.5	7.7
240	8.1	8.8	8.1	6.3	6.2	6.4	5.7	5.8	6.8	5.7	5.6	6.0	6.1	5.8	7.2
250	7.7	7.9	6.8	6.3	6.5	6.3	6.4	6.4	5.7	6.2	5.9	6.8	6.3	6.3	6.6
260	8.4	8.4	7.0	6.6	6.3	6.1	6.0	6.0	6.3	6.5	6.2	6.1	7.1	6.4	6.9
270	7.8	8.6	7.5	7.2	7.1	7.2	6.7	6.5	7.6	6.3	6.1	6.5	6.5	6.6	7.2
280	8.4	8.8	8.7	8.1	7.4	7.0	7.7	7.2	7.9	8.1	8.1	10.1	8.6	10.2	7.2
290	8.3	8.6	8.5	8.7	7.7	7.9	8.4	7.6	10.0	12.2	11.8	14.0	13.9	7.2	7.9
300	15.4	18.2	11.1	8.6	8.2	8.3	8.5	7.1	8.1	11.0	12.6	11.4	15.3	18.3	11.0
310	8.3	8.2	8.2	8.0	9.3	8.8	9.0	8.6	6.9	8.8	10.9	13.0	8.0	7.2	5.0
320	7.9	7.7	7.9	9.2	9.5	9.1	9.4	8.6	4.1	6.2	6.7	3.4	3.4	3.4	3.1
330	9.1	8.3	8.5	9.4	10.4	8.6	9.3	7.5	3.9	3.4	3.4	3.4	3.4	14.9	13.7
340	8.3	8.3	8.3	9.9	8.9	7.4	5.7	3.8	3.7	5.7	8.1	10.5	18.3	19.4	7.9
350	10.6	11.4	12.8	7.5	6.5	5.7	5.1	5.1	8.4	9.4	9.2	8.8	12.1	12.6	15.7

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

```
  Nr.....:   Internt kildenummer
  ID.....:   Tekst til identificering af kilde
  X......:   X-koordinat for kilde [m]
  Y......:   Y-koordinat for kilde [m]
  Z......:   Terrænkote for skorstensfod [m]
  HS.....:   Skorstenshøjde over terræn [m]
  T......:   Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
  VOL....:   Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
  DSO....:   Ydre diameter af skorstenstop [m]
  DSI....:   Indre diameter af skorstenstop [m]
  HB.....:   Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
  Qi.....:   Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]
```

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	A_Kraft5	587178.	6250164.	7.9	48.0	60.	117.87	3.20	3.50	14.0	2.18E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	17.9	67.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

Dato: 2019/11/29 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 5
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Stof 1 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000	1200	1500	2000
0	3.18E-04	8.04E-04	1.07E-03	1.13E-03	1.44E-03	3.40E-03	4.83E-03	5.98E-03	7.07E-03	6.73E-03	6.31E-03	6.33E-03	5.77E-03	4.75E-03	3.59E-03
10	6.22E-04	1.05E-03	1.15E-03	1.62E-03	1.67E-03	2.47E-03	3.27E-03	4.58E-03	6.06E-03	6.54E-03	6.26E-03	6.94E-03	6.80E-03	5.68E-03	3.67E-03
20	1.20E-03	1.44E-03	1.75E-03	1.87E-03	1.19E-03	1.94E-03	2.43E-03	3.42E-03	6.49E-03	8.22E-03	8.67E-03	8.45E-03	7.85E-03	6.18E-03	4.40E-03
30	1.83E-03	1.99E-03	2.04E-03	2.12E-03	2.92E-03	3.25E-03	3.88E-03	4.93E-03	6.79E-03	8.27E-03	8.55E-03	9.06E-03	8.09E-03	6.14E-03	4.41E-03
40	2.04E-03	1.97E-03	2.17E-03	2.45E-03	2.61E-03	3.71E-03	4.16E-03	5.36E-03	8.54E-03	9.64E-03	9.69E-03	9.14E-03	7.80E-03	6.02E-03	4.39E-03
50	2.34E-03	2.07E-03	2.05E-03	2.21E-03	2.60E-03	3.66E-03	4.59E-03	4.87E-03	6.09E-03	8.23E-03	8.22E-03	8.06E-03	7.54E-03	6.04E-03	4.09E-03
60	2.27E-03	2.33E-03	2.40E-03	2.88E-03	3.43E-03	4.36E-03	5.51E-03	6.25E-03	8.28E-03	7.90E-03	8.50E-03	7.17E-03	6.74E-03	6.24E-03	4.46E-03
70	2.20E-03	2.56E-03	2.63E-03	3.48E-03	5.16E-03	6.23E-03	6.99E-03	6.54E-03	7.64E-03	7.77E-03	8.81E-03	8.85E-03	7.75E-03	6.03E-03	4.38E-03
80	2.83E-03	2.99E-03	3.08E-03	3.95E-03	6.50E-03	6.93E-03	8.13E-03	8.70E-03	8.78E-03	8.27E-03	7.38E-03	7.13E-03	6.43E-03	5.51E-03	4.56E-03
90	2.95E-03	3.33E-03	3.93E-03	5.55E-03	5.97E-03	6.95E-03	7.97E-03	9.10E-03	8.52E-03	7.85E-03	7.83E-03	6.54E-03	5.58E-03	5.02E-03	3.32E-03
100	3.08E-03	3.42E-03	3.22E-03	5.23E-03	6.55E-03	7.35E-03	7.08E-03	7.30E-03	7.79E-03	7.55E-03	7.50E-03	6.44E-03	5.07E-03	4.57E-03	3.34E-03
110	2.91E-03	3.39E-03	3.53E-03	4.24E-03	5.04E-03	5.16E-03	5.88E-03	6.71E-03	7.12E-03	6.52E-03	6.61E-03	5.85E-03	5.02E-03	4.53E-03	3.21E-03
120	2.58E-03	2.77E-03	3.05E-03	3.87E-03	5.13E-03	5.57E-03	6.23E-03	6.44E-03	5.78E-03	5.01E-03	4.51E-03	4.80E-03	4.10E-03	3.38E-03	2.90E-03
130	1.75E-03	1.91E-03	2.03E-03	3.06E-03	4.00E-03	4.86E-03	5.56E-03	5.25E-03	5.90E-03	5.25E-03	5.47E-03	4.62E-03	3.77E-03	2.87E-03	2.14E-03
140	2.01E-03	2.01E-03	2.09E-03	2.26E-03	2.52E-03	2.61E-03	3.01E-03	3.47E-03	4.18E-03	4.35E-03	4.29E-03	3.82E-03	3.59E-03	3.10E-03	2.45E-03
150	3.16E-03	3.17E-03	3.12E-03	2.66E-03	2.73E-03	2.82E-03	3.19E-03	3.82E-03	4.23E-03	4.37E-03	4.73E-03	4.15E-03	3.86E-03	3.35E-03	2.60E-03
160	5.14E-03	5.48E-03	5.61E-03	6.25E-03	6.22E-03	5.94E-03	5.80E-03	5.47E-03	4.71E-03	4.18E-03	3.79E-03	3.24E-03	3.12E-03	2.82E-03	2.24E-03
170	4.61E-03	5.02E-03	5.30E-03	5.92E-03	6.62E-03	6.80E-03	6.87E-03	6.90E-03	6.62E-03	6.13E-03	5.60E-03	4.55E-03	3.70E-03	2.94E-03	2.32E-03
180	4.87E-03	5.05E-03	5.28E-03	5.97E-03	6.64E-03	7.22E-03	7.20E-03	7.21E-03	7.85E-03	6.99E-03	6.68E-03	6.01E-03	5.42E-03	4.42E-03	3.11E-03
190	5.28E-03	5.68E-03	5.93E-03	6.75E-03	7.29E-03	7.62E-03	7.87E-03	7.95E-03	7.95E-03	7.35E-03	6.89E-03	5.91E-03	4.99E-03	4.21E-03	3.23E-03
200	5.37E-03	5.50E-03	5.67E-03	6.45E-03	6.84E-03	7.05E-03	7.10E-03	7.22E-03	6.94E-03	6.37E-03	5.67E-03	5.07E-03	4.34E-03	3.58E-03	2.88E-03
210	4.86E-03	4.81E-03	4.95E-03	5.50E-03	6.21E-03	6.46E-03	6.50E-03	6.83E-03	6.09E-03	6.06E-03	5.78E-03	5.23E-03	4.52E-03	3.56E-03	2.38E-03
220	4.34E-03	4.55E-03	4.55E-03	4.56E-03	4.59E-03	4.65E-03	4.61E-03	4.62E-03	5.36E-03	4.88E-03	5.37E-03	5.62E-03	4.94E-03	4.27E-03	3.19E-03
230	3.32E-03	3.33E-03	3.30E-03	3.36E-03	3.51E-03	3.92E-03	3.97E-03	4.89E-03	5.32E-03	5.09E-03	5.48E-03	5.47E-03	4.64E-03	4.24E-03	3.63E-03
240	3.08E-03	3.53E-03	3.46E-03	3.39E-03	3.36E-03	3.25E-03	3.90E-03	4.54E-03	5.45E-03	5.84E-03	5.86E-03	5.88E-03	5.58E-03	4.74E-03	3.69E-03
250	3.08E-03	3.06E-03	2.89E-03	2.72E-03	3.39E-03	4.54E-03	5.67E-03	6.13E-03	5.74E-03	5.64E-03	5.72E-03	5.84E-03	5.58E-03	4.74E-03	3.45E-03
260	2.23E-03	2.59E-03	2.56E-03	3.62E-03	4.13E-03	3.73E-03	4.46E-03	5.12E-03	4.66E-03	5.76E-03	5.19E-03	5.53E-03	5.39E-03	4.74E-03	3.65E-03
270	2.36E-03	2.68E-03	2.77E-03	3.44E-03	3.86E-03	3.90E-03	4.71E-03	5.09E-03	6.18E-03	7.54E-03	7.58E-03	6.75E-03	5.94E-03	4.90E-03	3.49E-03
280	2.07E-03	2.38E-03	2.62E-03	2.59E-03	3.51E-03	5.99E-03	8.15E-03	9.04E-03	9.45E-03	8.33E-03	7.78E-03	7.10E-03	6.09E-03	4.95E-03	3.55E-03
290	2.04E-03	1.99E-03	2.01E-03	3.38E-03	5.77E-03	7.62E-03	7.91E-03	8.78E-03	9.72E-03	9.73E-03	8.92E-03	7.88E-03	6.68E-03	5.15E-03	3.79E-03
300	2.29E-03	3.04E-03	2.00E-03	3.54E-03	5.39E-03	6.15E-03	7.27E-03	7.63E-03	8.62E-03	8.89E-03	8.72E-03	7.91E-03	7.08E-03	5.86E-03	3.84E-03
310	1.48E-03	1.40E-03	1.50E-03	1.60E-03	3.19E-03	3.21E-03	3.81E-03	4.41E-03	6.39E-03	7.69E-03	8.47E-03	8.16E-03	6.78E-03	5.57E-03	3.98E-03
320	1.15E-03	1.01E-03	9.63E-04	1.23E-03	1.09E-03	1.96E-03	2.88E-03	4.03E-03	5.61E-03	6.70E-03	7.24E-03	7.05E-03	6.69E-03	5.61E-03	3.84E-03
330	1.17E-03	1.08E-03	1.26E-03	8.93E-04	1.61E-03	2.29E-03	4.12E-03	3.78E-03	4.07E-03	4.76E-03	6.15E-03	6.52E-03	5.89E-03	4.90E-03	3.39E-03
340	8.25E-04	8.36E-04	8.04E-04	1.39E-03	1.62E-03	1.90E-03	3.21E-03	4.04E-03	4.82E-03	5.65E-03	6.45E-03	7.02E-03	6.17E-03	4.86E-03	3.03E-03
350	8.23E-04	1.05E-03	1.27E-03	7.01E-04	1.15E-03	2.64E-03	3.81E-03	5.10E-03	5.92E-03	6.55E-03	5.98E-03	5.33E-03	5.28E-03	4.61E-03	3.72E-03

Maksimum= 9.73E-03 i afstand 700 m og retning 290 grader i måned 10.

Bilag B OML udskrift for Scenarie B: K5 er ikke i drift

B.1 TVOC, HCOH og Støv

```
Dato: 2019/11/28                    OML-Multi PC-version 20180321/6.20                    Side   1
                      DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
                        Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C
    C:\Users\jevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\kronospan\uge47\20191122 samlet afkast udenK5 1pip40gr.prj



Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

  Start af beregningen        =  760101 kl.  1
  Slut på beregningen (incl.) =  761231 kl. 24


Meteorologiske data er fra: Kastrup


Koordinatsystem.

  Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
  Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
  skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.


Receptordata.

  Ruhedslængde, z0       = 0.300 m

  Største terrænhældning =    11 grader

  Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
  med centrum x,y:     587170.,   6250000.
  og radierne (m):        225.        240.        250.        275.        300.
                          350.        400.        450.        500.        550.
                          600.        700.        800.       1000.       1200.

  Terrænhøjder er ikke alle ens.

  Alle receptorhøjder  =   1.5 m.

  Alle overflader er typenr. =    2.
```

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	8.5	10.1	10.9	9.3	7.4	6.3	6.2	6.8	5.8	7.9	11.4	14.3	14.8	17.8	15.7
10	8.1	8.8	8.6	7.6	7.2	6.5	5.9	6.5	10.2	11.1	13.5	18.1	17.4	17.4	21.6
20	8.1	8.2	8.2	8.1	8.1	8.1	7.8	8.6	11.0	14.6	15.0	17.0	18.5	27.0	37.0
30	8.5	8.1	8.1	8.3	8.2	8.9	8.1	10.2	13.3	17.9	18.3	21.5	21.5	37.3	46.1
40	8.3	8.2	8.2	8.1	8.3	9.1	9.3	9.8	10.6	14.4	16.3	22.1	24.1	35.3	45.6
50	8.2	8.3	8.2	8.4	8.5	8.2	9.4	10.2	11.6	11.3	11.7	17.8	19.8	28.5	36.7
60	8.0	7.9	8.0	8.2	8.3	8.1	8.2	9.3	9.2	10.1	11.5	9.7	16.9	12.4	21.3
70	7.8	7.7	7.7	8.1	8.3	8.4	7.8	8.0	8.5	9.3	9.1	8.9	16.8	30.6	29.4
80	7.7	7.6	7.8	7.8	7.7	7.7	7.3	7.3	7.5	7.3	7.4	9.1	8.7	12.0	24.7
90	7.5	7.5	7.4	7.6	7.4	7.2	7.1	7.0	6.9	6.7	7.0	7.6	8.0	8.9	8.8
100	7.5	7.4	7.4	6.8	7.5	6.8	6.9	7.3	7.2	6.8	6.9	6.8	7.4	6.9	6.4
110	6.8	6.7	7.0	7.0	7.1	6.8	6.7	7.1	7.0	7.2	7.1	6.4	6.1	6.5	5.1
120	5.3	6.7	6.7	6.6	6.7	6.8	6.7	6.7	6.5	6.6	6.6	5.5	5.3	6.5	6.4
130	7.0	7.0	7.0	6.5	6.6	6.4	6.4	6.2	6.2	6.2	6.0	6.4	4.9	5.7	6.8
140	6.8	6.7	6.7	6.4	6.6	6.5	7.0	6.7	7.3	7.3	7.1	5.9	5.1	4.5	4.4
150	7.3	7.9	8.4	6.2	6.1	7.1	7.2	6.8	6.7	6.7	7.0	6.8	5.2	4.4	4.4
160	7.4	7.5	7.4	7.2	7.8	6.9	6.9	6.6	6.6	6.5	6.5	6.5	6.1	6.5	5.5
170	7.3	7.3	7.0	6.8	6.8	6.9	6.8	6.7	6.6	6.7	6.7	7.2	6.9	5.8	6.6
180	7.2	7.2	6.8	6.8	6.8	6.4	6.4	6.9	6.2	6.4	10.8	7.4	6.7	6.3	8.1
190	7.3	6.8	6.9	7.1	7.0	6.6	6.7	6.3	6.5	6.7	8.9	6.4	5.7	6.1	7.6
200	7.5	6.7	7.3	6.8	6.9	6.9	6.5	7.3	6.7	6.4	7.1	6.8	5.4	6.9	7.4
210	7.3	7.4	7.5	6.8	7.0	6.8	6.1	6.4	6.4	6.2	7.4	6.7	5.9	5.7	7.3
220	7.5	7.6	7.5	7.5	7.6	6.7	6.3	6.3	6.2	6.3	6.3	5.1	5.3	6.5	6.5
230	7.6	7.4	7.9	7.7	6.5	6.3	6.5	6.1	6.1	6.5	6.3	5.8	5.6	6.4	6.4
240	8.1	8.8	8.1	6.4	6.3	6.2	6.4	5.7	5.8	6.2	6.8	5.7	5.6	6.0	6.1
250	7.7	7.9	6.8	6.5	6.3	6.5	6.3	6.4	6.4	5.9	5.7	6.2	5.9	6.8	6.3
260	8.4	8.4	7.0	6.7	6.6	6.3	6.1	6.0	6.0	6.7	6.3	6.5	6.2	6.1	7.1
270	7.8	8.6	7.5	7.2	7.2	7.1	7.2	6.7	6.5	6.5	7.6	6.3	6.1	6.5	6.5
280	8.4	8.8	8.7	8.4	8.1	7.4	7.0	7.7	7.2	7.3	7.9	8.1	8.1	10.1	8.6
290	8.3	8.6	8.5	8.8	8.7	7.7	7.9	8.4	7.6	9.2	10.0	12.2	11.8	14.0	13.9
300	15.4	18.2	11.1	8.4	8.6	8.2	8.3	8.5	7.1	7.3	8.1	11.0	12.6	11.4	15.3
310	8.3	8.2	8.2	7.8	8.0	9.3	8.8	9.0	8.6	9.0	6.9	8.8	10.9	13.0	8.0
320	7.9	7.7	7.9	8.5	9.2	9.5	9.1	9.4	8.6	7.9	4.1	6.2	6.7	3.4	3.4
330	9.1	8.3	8.5	9.1	9.4	10.4	8.6	9.3	7.5	4.3	3.9	3.4	3.4	3.4	3.4
340	8.3	8.3	8.3	9.0	9.9	8.9	7.4	5.7	3.8	3.8	3.7	5.7	8.1	10.5	18.3
350	10.6	11.4	12.8	10.8	7.5	6.5	5.7	5.1	5.1	5.3	8.4	9.4	9.2	8.8	12.1

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X......: X-koordinat for kilde [m]
Y......: Y-koordinat for kilde [m]
Z......: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T......: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	A_1	587209.	6249999.	8.4	14.0	307.	2.78	0.71	0.71	9.5	6.10E-04	8.30E-04	5.60E-04
2	A_2	587206.	6249990.	8.4	14.0	303.	1.91	0.71	0.71	9.5	4.20E-04	5.70E-04	3.80E-04
3	A_3	587203.	6249982.	8.3	14.0	294.	3.42	0.71	0.71	9.5	7.50E-04	1.03E-03	6.80E-04
4	A_4	587198.	6249967.	8.4	14.0	307.	2.78	0.71	0.71	9.5	6.10E-04	8.30E-04	5.60E-04
5	A_5	587196.	6249960.	8.3	14.0	302.	1.86	0.71	0.71	9.5	4.10E-04	5.60E-04	3.70E-04
6	A_6	587192.	6249949.	7.9	10.0	307.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
7	A_7	587190.	6249943.	8.3	10.0	301.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
8	A_8	587188.	6249937.	8.3	10.0	301.	1.80	0.71	0.71	9.5	4.00E-04	5.40E-04	3.60E-04
9	A_10a	587069.	6249912.	7.8	6.0	295.	1.11	0.56	0.56	6.0	2.40E-04	3.30E-04	2.20E-04
10	A_10b	587069.	6249912.	7.8	6.0	295.	1.11	0.56	0.56	6.0	2.40E-04	3.30E-04	2.20E-04
11	A_12	587303.	6250199.	8.4	14.0	295.	2.32	0.50	0.50	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
12	A_13	587301.	6250194.	8.4	14.0	313.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
13	A_14	587300.	6250191.	8.4	14.0	293.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
14	A_15	587298.	6250186.	8.4	14.0	309.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
15	A_16	587296.	6250182.	8.4	14.0	307.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
16	A_17	587295.	6250178.	8.4	14.0	298.	2.32	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
17	A_18	587295.	6250178.	8.4	13.0	291.	2.50	0.50	0.50	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
18	A_19	587286.	6250155.	8.3	14.0	286.	3.81	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
19	A_20	587282.	6250147.	8.7	14.0	323.	6.83	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
20	A_21	587279.	6250139.	8.4	14.0	328.	2.31	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
21	A_22	587276.	6250131.	8.3	12.5	325.	2.44	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
22	A_23	587273.	6250123.	8.4	12.5	325.	2.47	0.80	0.80	11.0	0.0000	0.0000	0.0000
23	A_24	587268.	6250108.	8.3	15.0	318.	6.94	0.80	0.80	11.0	0.2500	0.0250	0.0521
24	A_25	587259.	6250084.	8.4	15.0	299.	6.11	0.60	0.60	11.0	0.2200	0.0220	0.0458
25	nySamlet	587178.	6250164.	7.9	50.0	313.	98.42	3.20	3.50	11.0	16.5250	1.4764	0.9842
26	A_26	587222.	6250085.	8.1	13.0	302.	16.83	1.25	1.25	14.0	3.37E-03	2.53E-03	5.05E-03
27	A_28	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
28	A_29	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
29	A_30	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
30	A_31	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
31	A_32	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
32	A_33	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
33	A_34	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
34	A_35	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
35	A_36	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
36	A_37	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
37	A_38	587254.	6250136.	8.2	3.9	293.	0.59	0.56	0.56	11.0	1.50E-04	2.40E-04	1.20E-04
38	A_39	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
39	A_40	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
40	A_41	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
41	A_42	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
42	A_43	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
43	A_44	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
44	A_45	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
45	A_46	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
46	A_47	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
47	A_48	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
48	A_49	587135.	6249886.	8.1	6.0	295.	0.96	0.56	0.56	8.0	3.10E-04	2.90E-04	3.80E-04
49	A_50	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
50	A_51	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
51	A_52	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
52	A_53	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	2.01	0.67	0.67	9.5	6.40E-04	6.00E-04	8.00E-04
53	A_54	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
54	A_55	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
55	A_56	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(K)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
56	A_57	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
57	A_58	587192.	6249995.	8.2	6.5	298.	3.75	0.87	0.87	9.5	1.20E-03	1.12E-03	1.50E-03
58	A_59	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
59	A_60	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
60	A_61	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
61	A_62	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
62	A_63	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
63	A_64	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
64	A_65	587120.	6250095.	7.7	6.0	299.	0.85	0.34	0.34	6.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
65	A_66	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
66	A_67	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
67	A_68	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
68	A_69	587201.	6250064.	7.9	8.0	305.	0.83	0.34	0.34	8.5	2.70E-04	2.50E-04	3.30E-04
69	A_70	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
70	A_71	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
71	A_72	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
72	A_73	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
73	A_74	587220.	6250182.	7.8	8.5	293.	0.33	0.56	0.56	20.0	1.10E-04	1.00E-04	1.30E-04
74	A_75	587178.	6250097.	7.9	16.0	308.	7.18	0.90	0.90	14.0	1.72E-03	2.15E-03	2.87E-03
75	A_76	587181.	6250096.	7.9	16.0	303.	15.68	1.25	1.25	14.0	6.27E-03	7.84E-03	6.27E-03
76	A_77	587242.	6250067.	8.6	15.0	308.	3.00	0.62	0.62	14.0	9.60E-04	9.00E-04	1.20E-03
77	A_80	586997.	6249935.	8.0	4.0	292.	0.54	0.34	0.34	3.0	1.50E-04	1.60E-04	1.60E-04
78	A_86	586997.	6249935.	8.0	4.0	292.	0.54	0.34	0.34	3.0	1.50E-04	1.60E-04	1.60E-04
79	A_87	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
80	A_88	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
81	A_89	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
82	A_90	587129.	6250093.	7.8	6.0	299.	0.85	0.60	0.60	5.5	2.30E-04	2.60E-04	2.60E-04
83	A_91WESP	587192.	6250161.	7.9	51.0	329.	69.15	2.20	2.30	13.8	0.0000	0.0000	0.0000
84	A_92	587267.	6250165.	8.4	47.0	273.	0.10	0.10	0.10	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
85	A_93	587340.	6250212.	8.1	12.0	273.	0.10	0.10	0.10	0.0	0.0000	0.0000	0.0000
86	A_94	587094.	6250105.	7.9	4.0	290.	0.33	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
87	A_95	587031.	6249788.	7.5	9.5	293.	7.25	1.00	1.05	6.0	3.63E-03	0.0000	7.25E-03
88	A_98-Ked	587244.	6250179.	7.8	70.0	443.	19.44	1.42	2.20	14.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	7.9	0.8
2	5.4	0.4
3	9.3	0.4
4	0.0	0.8
5	0.0	0.4
6	5.1	0.5
7	5.0	0.4
8	0.0	0.4
9	0.0	0.2
10	0.0	0.2
11	12.8	0.3
12	5.3	0.8
13	5.0	0.3
14	5.2	0.7
15	5.2	0.6
16	5.0	0.4
17	13.6	0.2
18	7.9	0.1
19	16.1	3.1
20	5.5	1.2
21	5.8	1.2
22	5.8	1.2
23	16.1	2.8
24	23.7	1.1
25	14.0	33.8
26	0.0	3.7
27	2.6	0.1
28	2.6	0.1
29	2.6	0.1
30	2.6	0.1

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
31	2.6	0.1
32	2.6	0.1
33	2.6	0.1
34	2.6	0.1
35	2.6	0.1
36	2.6	0.1
37	2.6	0.1
38	0.0	0.1
39	0.0	0.1
40	0.0	0.1
41	0.0	0.1
42	0.0	0.1
43	0.0	0.1
44	0.0	0.1
45	0.0	0.1
46	0.0	0.1
47	0.0	0.1
48	0.0	0.1
49	0.0	0.3
50	0.0	0.3
51	0.0	0.3
52	0.0	0.3
53	0.0	0.6
54	0.0	0.6
55	0.0	0.6
56	0.0	0.6
57	0.0	0.6
58	0.0	0.2
59	0.0	0.2
60	0.0	0.2
61	0.0	0.2
62	0.0	0.2
63	0.0	0.2
64	0.0	0.2
65	0.0	0.2
66	0.0	0.2
67	0.0	0.2
68	0.0	0.2
69	0.0	0.0
70	0.0	0.0
71	0.0	0.0
72	0.0	0.0
73	0.0	0.0
74	0.0	2.1
75	0.0	3.6
76	0.0	0.9
77	0.0	0.1
78	0.0	0.1
79	0.0	0.2
80	0.0	0.2
81	0.0	0.2
82	0.0	0.2
83	21.9	36.4
84	12.7	0.0
85	12.7	0.0
86	11.2	0.0
87	9.9	0.8
88	19.9	35.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

```
  *****************   ADVARSEL  ****************

  ADVARSEL FRA OML-MULTI:
  Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
  i dennes indflydelsesområde.
  Fundet første gang for receptor nr.  46 og en
  bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 11.
  Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
  betydelig usikkerhed.
  For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.
```

Stof 1 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	56.5	62.7	62.9	53.9	47.3	36.2	55.9	72.9	78.3	79.0	81.8	77.0	72.3	66.8	57.3
10	63.3	65.6	62.2	55.0	52.5	40.4	41.3	55.8	76.0	79.8	83.7	80.0	77.4	71.6	63.0
20	78.4	70.3	69.0	58.0	58.4	44.7	38.3	38.5	50.9	69.4	82.7	90.7	88.7	83.4	75.3
30	84.5	82.2	78.0	72.4	64.0	54.1	43.2	56.9	65.5	76.1	86.9	92.1	90.1	87.7	73.7
40	88.9	87.6	85.3	76.6	66.5	51.4	51.9	62.6	74.4	79.4	93.8	99.7	95.5	88.9	74.1
50	74.6	76.7	75.0	66.6	61.2	50.6	66.7	71.5	71.8	74.2	75.4	90.6	87.6	80.4	72.2
60	63.5	68.2	68.6	66.7	60.1	50.1	52.2	62.9	77.5	83.2	85.6	83.4	86.5	71.7	68.1
70	56.6	60.7	61.0	62.9	65.6	60.5	68.2	77.0	78.9	81.5	82.4	79.1	86.4	91.2	75.9
80	82.1	80.6	76.9	76.1	70.6	77.9	82.9	86.0	89.7	84.1	82.5	77.5	71.5	67.7	65.1
90	70.7	77.8	85.3	98.4	92.9	87.9	90.8	89.1	87.7	85.9	85.8	83.9	73.5	66.1	53.8
100	70.6	70.3	69.8	70.3	80.5	94.4	97.1	91.3	82.5	78.1	79.0	75.3	67.6	54.3	46.9
110	60.6	65.1	70.6	74.6	76.6	81.3	68.2	74.1	78.8	81.9	78.6	71.1	63.8	53.3	45.0
120	47.5	49.7	55.5	59.7	63.6	70.1	71.9	74.3	70.5	67.9	66.0	57.9	47.0	48.6	43.7
130	37.8	38.4	40.9	44.8	48.0	51.2	59.9	63.1	61.4	64.6	60.5	55.9	49.4	44.9	33.9
140	40.1	38.1	36.4	33.5	34.2	41.3	48.2	55.3	56.2	56.1	57.9	53.0	45.5	42.5	35.5
150	62.6	60.2	61.5	59.8	54.3	46.8	43.6	44.3	48.7	48.4	51.5	52.0	50.2	44.6	37.7
160	69.2	68.3	70.1	73.4	70.1	69.8	65.7	65.2	63.9	59.8	54.1	46.5	39.9	37.4	32.9
170	74.6	73.9	73.5	71.6	69.3	70.6	70.5	68.5	66.1	63.2	60.7	55.5	48.6	40.4	34.3
180	79.2	79.9	80.7	83.9	85.1	84.4	83.5	80.1	75.3	72.3	74.4	66.5	64.1	56.9	48.5
190	73.6	72.8	71.9	71.7	72.9	76.6	78.0	78.3	77.4	75.4	74.8	68.1	62.1	54.1	47.2
200	73.5	71.5	70.8	72.6	73.6	76.9	74.5	74.6	73.3	70.1	67.4	61.9	57.8	48.1	39.8
210	69.5	70.9	71.4	73.0	79.0	79.7	79.5	77.7	74.3	72.7	67.7	62.8	57.9	46.9	37.5
220	64.1	64.4	64.2	63.2	63.9	62.8	61.4	59.6	55.9	52.2	55.7	55.5	58.3	54.1	47.1
230	52.0	51.2	50.5	49.9	47.0	43.0	46.3	51.1	61.4	63.6	60.5	62.0	63.0	54.4	48.6
240	41.0	43.0	41.5	41.1	39.8	40.5	41.8	51.7	56.2	57.8	62.4	64.4	62.5	57.3	54.3
250	37.2	37.0	36.8	40.9	43.9	51.1	64.0	72.8	73.4	67.8	61.4	65.6	66.2	59.2	53.2
260	34.7	39.6	43.0	51.2	60.3	62.0	56.7	60.5	59.2	57.7	56.7	64.2	59.8	54.8	50.4
270	36.2	40.7	41.8	42.7	49.2	55.8	54.7	58.5	64.2	68.5	75.7	77.4	70.5	63.4	56.7
280	38.2	39.2	40.1	41.7	44.6	44.7	72.4	86.2	86.4	82.7	81.9	72.1	70.1	67.0	55.5
290	35.6	37.4	38.9	40.2	47.7	65.7	79.6	83.0	86.6	90.6	90.8	90.1	82.9	75.1	59.9
300	40.8	41.3	33.1	35.4	45.1	60.4	72.6	80.3	80.9	84.0	85.9	90.9	86.1	74.1	65.3
310	35.7	34.4	33.1	31.0	29.6	46.3	53.2	59.6	62.4	75.0	79.5	84.5	87.7	79.5	64.8
320	41.5	37.2	35.5	32.6	29.6	28.1	39.2	52.8	63.7	72.3	74.4	79.2	79.8	73.6	62.8
330	44.6	39.3	39.4	34.6	32.2	31.9	47.2	64.3	62.9	68.8	64.6	68.5	76.9	68.0	58.2
340	45.8	44.9	42.8	42.5	38.7	30.6	35.6	54.1	64.9	72.8	74.3	67.8	71.7	67.3	60.5
350	59.4	54.0	53.6	44.3	39.6	35.7	50.0	65.4	77.0	79.0	86.0	81.9	71.4	54.8	49.6

Maksimum= 99.66 i afstand 700 m og retning 40 grader i måned 4.

Stof 2 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	6.8	7.1	7.1	6.2	5.5	4.8	5.5	6.9	7.3	7.4	7.5	7.1	6.8	6.2	5.3
10	7.3	7.3	7.0	6.3	5.9	5.0	4.8	5.4	7.1	7.4	7.8	7.4	7.2	6.6	5.7
20	9.1	7.8	7.8	7.0	7.1	5.5	4.7	4.5	5.1	6.6	7.7	8.4	8.2	7.7	6.9
30	10.0	9.7	9.2	8.9	7.9	6.5	5.6	6.1	6.5	7.0	8.1	8.4	8.3	8.0	6.7
40	10.7	10.5	10.2	9.1	8.1	6.4	5.4	6.1	7.0	7.4	8.6	9.1	8.7	8.1	6.8
50	8.9	9.2	9.1	8.5	7.8	6.3	6.6	6.7	6.6	6.9	7.0	8.3	8.1	7.3	6.6
60	8.8	8.8	8.9	8.5	7.6	6.1	5.4	6.0	7.1	7.6	7.8	7.6	7.9	6.5	6.3
70	7.2	7.3	7.4	7.4	7.2	6.2	6.2	7.2	7.2	7.5	7.7	7.3	8.0	8.4	6.9
80	8.1	7.9	7.4	7.2	7.1	7.2	7.6	7.9	8.3	7.8	7.6	7.1	6.6	6.2	5.9
90	7.0	7.7	8.3	9.4	8.8	8.2	8.4	8.2	8.1	7.9	7.9	7.7	6.7	6.0	4.9
100	7.0	7.0	7.0	6.9	7.7	8.9	9.0	8.5	7.6	7.3	7.3	6.9	6.2	5.0	4.3
110	6.3	6.6	7.1	7.3	7.3	7.6	6.4	7.0	7.3	7.6	7.3	6.5	5.9	4.9	4.1
120	5.5	5.4	5.7	5.8	6.2	6.7	6.8	6.9	6.5	6.4	6.2	5.3	4.5	4.5	4.0
130	5.5	5.3	5.2	5.0	5.1	5.3	6.2	5.9	6.1	6.0	5.8	5.3	4.7	4.2	3.1
140	5.5	5.3	5.1	4.8	4.6	4.6	4.9	5.5	5.3	5.5	5.6	5.0	4.4	4.2	3.3
150	6.5	6.3	6.4	5.9	5.3	4.6	4.6	4.5	4.7	4.7	4.9	5.0	4.8	4.1	3.5
160	7.1	7.1	7.3	7.2	7.1	6.7	6.6	6.5	6.2	5.6	5.1	4.3	3.8	3.5	3.1
170	7.7	7.6	7.5	7.2	6.9	7.0	6.9	6.6	6.3	6.0	5.7	5.1	4.5	3.8	3.2
180	8.3	8.5	8.6	8.7	8.6	8.2	8.1	7.7	7.2	6.8	6.9	6.3	6.0	5.2	4.4
190	7.7	7.5	7.4	7.2	7.5	7.4	7.6	7.4	7.3	7.1	7.0	6.3	5.7	5.0	4.3
200	7.6	7.3	7.1	7.2	7.3	7.3	7.1	7.1	6.9	6.6	6.3	5.7	5.3	4.4	3.7
210	7.2	7.0	7.0	7.2	7.5	7.5	7.4	7.2	6.9	6.7	6.2	5.8	5.3	4.3	3.4
220	6.6	6.5	6.3	6.1	6.0	6.0	5.8	5.6	5.2	4.9	5.1	5.3	5.4	5.0	4.3
230	5.8	5.5	5.4	5.3	4.9	4.5	4.5	5.0	5.8	5.9	5.6	5.8	5.8	5.0	4.5
240	5.5	5.7	5.4	5.0	4.7	4.1	4.1	4.8	5.3	5.3	5.8	5.9	5.7	5.3	5.0
250	5.9	5.3	5.1	4.7	4.5	5.0	6.0	6.8	6.7	6.2	5.7	6.0	6.1	5.4	4.8
260	5.1	5.0	5.0	5.0	5.8	5.7	5.2	5.6	5.4	5.3	5.4	5.9	5.5	5.1	4.6
270	5.0	5.1	4.9	5.0	5.0	5.1	5.0	5.4	5.9	6.3	7.0	7.0	6.4	5.8	5.2
280	5.3	5.2	5.0	4.8	4.7	4.4	6.6	7.9	7.8	7.5	7.4	6.6	6.4	6.1	5.1
290	5.6	5.2	5.0	5.1	4.9	6.0	7.2	7.6	7.8	8.2	8.3	8.2	7.6	6.8	5.5
300	6.1	6.4	5.5	4.6	4.6	5.5	6.6	7.3	7.4	7.6	7.8	8.3	7.8	6.7	6.0
310	5.8	5.6	5.2	4.7	4.5	4.4	4.9	5.5	5.9	6.9	7.3	7.7	8.0	7.2	5.9
320	5.7	5.4	5.2	4.9	4.8	4.4	4.1	5.1	6.0	6.7	6.9	7.3	7.4	6.7	5.7
330	6.3	5.7	5.7	5.5	5.2	4.7	4.7	6.0	5.9	6.4	6.0	6.4	7.1	6.3	5.3
340	5.7	5.6	5.4	5.3	5.1	4.6	4.1	5.3	6.2	6.8	6.9	6.3	6.6	6.1	5.5
350	6.8	6.6	6.5	6.0	5.2	4.7	5.0	6.3	7.2	7.4	7.9	7.5	6.5	5.1	4.5

Maksimum= 10.65 i afstand 225 m og retning 40 grader i måned 12.

Stof 3 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m) 225	240	250	275	300	350	400	450	500	550	600	700	800	1000	1200
0	12.3	13.5	13.7	11.8	10.5	8.2	6.5	5.6	5.6	5.7	5.7	5.1	5.1	4.6	4.0
10	13.7	14.0	13.3	12.1	11.4	9.2	7.0	5.7	5.7	5.7	5.8	5.5	5.2	5.0	4.3
20	16.9	15.0	14.8	13.3	13.3	10.4	8.5	6.8	6.2	6.1	5.8	5.9	5.8	5.7	5.1
30	18.6	18.6	17.5	16.6	14.6	12.5	9.2	7.6	6.6	6.3	6.1	6.0	5.9	5.7	4.8
40	20.4	20.3	19.7	17.6	15.4	12.0	9.4	7.3	6.0	5.9	6.1	6.4	6.2	5.8	4.8
50	17.3	17.8	17.4	15.6	14.3	11.3	9.2	7.5	6.4	5.6	5.3	5.8	5.8	5.3	4.7
60	15.7	16.2	16.4	15.8	14.1	11.2	9.1	7.5	6.3	5.8	6.0	5.5	5.9	4.9	4.8
70	13.1	12.9	13.4	13.2	12.0	11.0	9.1	7.3	6.4	6.1	6.1	5.5	6.2	6.3	5.1
80	11.6	11.9	11.7	11.0	10.4	8.7	7.9	7.2	6.6	6.1	5.9	5.6	5.0	4.7	4.3
90	10.8	11.2	11.3	10.9	9.6	8.3	7.6	7.0	6.6	6.5	6.3	6.1	5.2	4.4	3.6
100	10.6	9.4	9.1	9.0	8.7	8.6	7.8	7.0	6.3	5.9	5.8	5.3	4.8	3.9	3.3
110	10.0	9.8	9.7	8.6	8.1	7.4	6.3	6.0	6.0	5.9	5.8	5.2	4.6	3.7	3.0
120	9.1	8.9	8.7	8.2	7.5	6.9	6.3	6.3	5.5	5.3	5.0	4.2	3.8	3.4	3.0
130	8.1	7.6	7.2	7.2	6.7	6.4	6.0	5.7	5.3	5.0	4.8	4.4	3.8	3.2	2.6
140	7.7	7.8	7.4	6.6	6.0	5.5	5.4	5.2	4.9	4.7	4.7	4.2	3.8	3.3	2.7
150	7.6	7.3	7.1	6.5	6.1	5.4	4.9	4.6	4.5	4.4	4.3	4.1	3.8	3.2	2.6
160	7.4	7.3	7.2	6.9	6.7	6.5	6.2	5.8	5.4	4.8	4.4	3.8	3.4	2.8	2.4
170	8.1	7.9	7.8	7.3	6.9	6.4	5.9	5.4	5.1	4.8	4.5	4.0	3.6	3.0	2.5
180	8.4	8.0	7.7	7.2	6.9	6.4	6.1	5.7	5.4	5.0	5.2	4.6	4.4	3.8	3.2
190	9.2	8.6	8.3	7.6	7.1	6.2	5.9	5.6	5.3	5.2	5.1	4.6	4.2	3.7	3.2
200	9.4	8.7	8.3	7.4	6.8	5.9	5.6	5.4	5.2	5.0	4.7	4.3	3.9	3.2	2.8
210	9.0	8.4	8.0	7.2	7.6	7.2	6.4	5.8	5.4	5.0	4.6	4.3	3.9	3.1	2.5
220	8.1	7.7	7.5	7.0	6.4	5.7	5.3	4.7	4.5	4.4	4.0	4.1	4.0	3.6	3.1
230	7.5	7.3	7.1	6.6	6.1	5.3	4.8	4.4	4.4	4.5	4.2	4.3	4.2	3.5	3.3
240	7.5	7.5	7.1	6.6	6.1	5.5	4.9	4.4	4.2	4.4	4.3	4.3	4.1	3.9	3.6
250	8.2	7.5	7.1	6.5	6.0	5.5	5.1	5.0	4.8	4.4	4.3	4.4	4.4	3.9	3.4
260	7.3	6.9	6.7	6.3	5.9	5.4	4.7	4.5	4.3	4.2	4.3	4.2	4.0	3.8	3.3
270	7.7	7.4	7.1	6.7	6.2	5.4	5.0	4.8	4.5	4.7	5.2	5.0	4.6	4.2	3.7
280	8.7	8.5	8.2	7.3	6.6	5.4	4.9	5.6	5.6	5.3	5.2	4.8	4.7	4.4	3.6
290	9.2	8.6	8.3	7.6	7.1	5.4	5.1	5.5	5.7	5.8	6.0	5.9	5.4	4.8	3.9
300	10.2	9.6	8.6	7.2	6.6	5.3	5.0	5.4	5.3	5.6	5.6	6.0	5.7	4.9	4.2
310	9.4	9.1	9.0	7.9	7.1	6.1	5.3	4.7	4.9	5.5	5.6	5.7	5.9	5.2	4.2
320	9.6	8.9	8.7	7.7	7.3	6.3	5.1	4.9	5.1	5.5	5.4	5.7	5.5	4.9	4.1
330	9.9	9.4	9.0	8.1	7.6	6.5	5.8	5.3	5.1	5.1	4.8	4.9	5.4	4.6	3.9
340	10.2	9.8	9.6	9.5	8.6	7.0	5.8	5.5	5.3	5.4	5.3	4.9	5.0	4.5	4.0
350	12.7	11.7	11.6	9.9	9.1	8.1	6.4	5.9	5.8	5.8	5.8	5.5	4.7	3.7	3.4

Maksimum= 20.37 i afstand 225 m og retning 40 grader i måned 12.

Bilag F Deposition

OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

NATURVURDERING AF DEPOSITION FRA KRONOSPAN

COWI

ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Danmark

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

NATURVURDERING AF DEPOSITION FRA KRONOSPAN

PROJEKTNR. A111222
DOKUMENTNR.
VERSION 2.0
UDGIVELSESDATO 24.10.2019
UDARBEJDET CNJE/IRPA opdateret DRAN/TBKR
KONTROLLERET HEHA/JEVR
GODKENDT TBKR

INDHOLD

1	Indledning	6
2	Metoder og kilder	7
2.1	OML-Beregninger	7
2.2	Baggrundsniveauer og -depositioner	7
2.3	Jordkvalitetskriterier	8
3	Eksisterende forhold	10
3.1	Boliger og haver	10
3.2	Naturtyper	10
4	Virkninger af depositionen	20
4.1	Effekt af deposition på miljø	20
4.2	Effekt af deposition på beskyttet natur	21
5	Afværgeforanstaltninger	31
6	Referencer	32

1 Indledning

I dette notat foretages en vurdering af miljøpåvirkningen som følge af deposition af kvælstof (NO_X), ammoniak (NH_3), svovldioxid (SO_2) og tungmetaller (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni og Pb) fra virksomheden Kronospan ApS. Det vurderes, om anlæggets depositionsbidrag vil kunne forårsage væsentlig påvirkning på lokale naturområder (dvs. inden for en rimelig afstand fra anlægget).

Emissioner af kvælstof til luft fra anlægget består primært af kvælstofoxider (NO og NO_2). Det antages konservativt, at den emitterede NO hurtigt omdannes til NO_2. Lattergas (N_2O) og ammoniak kan også forekomme og udgør oftest ca. 5 %. Lattergas er primært at betragte som en drivhusgas, og den har ikke nogen væsentlig betydning i forhold til kvælstofdeposition og næringspåvirkning (eutrofiering). Ammoniak behandles ved konservativt at anvende den relevante emissionsgrænse som emissionsværdi.

Derudover vil, der kunne emitteres gasformige og partikelbundne tungmetaller. De emitterede kvælstofoxider samt kviksølv er på gasform, mens det i depositionsberegningerne er forudsat at de resterende emitterede tungmetaller er hæftet på partikler i røggassen.

2 Metoder og kilder

2.1 OML-Beregninger

Metoderne og forudsætningerne for beregning af spredning og deposition af ovennævnte stoffer og metaller er beskrevet i "Beregning af deposition for Kronospan" (COWI, 2019). Beregningerne omfatter alene den samlede fremtidige drift. Det betyder, at de beregnede depositioner i de nærliggende naturområderne vil være et udtryk for den forventede samlede deposition, og således ikke ændringen i forhold til idag, hvor der allerede er et depositionsbidrag fra virksomheden til naturområderne.

2.2 Baggrundsniveauer og -depositioner

Kvælstof og SO_2

Baggrundsdepositionen af Total-N (kg N/ha/år) og SO_2 (kg S/ha/år) er målt for de enkelte naturområder via gridceller på Danmark Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2019). Aflæsningspunkterne fordeler sig omkring koordinaterne (587000 E, 6250000 N), hvor alle naturområderne har en gennemsnitlig baggrundsdeposition på 12,7 kg N/ha/år og 2,2 kg S/ha/år. Denne baggrundsdeposition er således en gennemsnitsdeposition for hele gridcellen, der ikke tager højde for de enkelte naturområders ruhed. Arealer med skov har i forhold til deposition en højere ruhed end eksempelvis en eng, hvilket betyder, at depositionen i skovområder må forventes at være over gennemsnittet. Dette er der dog taget højde for i de landsdækkende depositionsopgørelser, udført af DCE.

Tørstofindhold pr areal

For at kunne vurdere depositionen i forhold til de økotoksilogiske jordkvalitetskriterier (Miljøstyrelsen, 1997; Miljøstyrelsen, 1995), skal man bruge kg tørstof i det jordlag, hvor tungmetallerne deponeres. Dette tal afhænger af tre faktorer, nemlig densiteten af jorden, tørstofindholdet i procent, samt hvor dybt et lag depositionen bliver opblandet i. De valgte værdier er listet med forklaring nedenfor i Tabel 2-1.

Lagtykkelsen er sat lidt lavt, da orme, nedbør og maskiner sørger for en stor opblanding af jorden, helt ned til en halv meters dybde. Tørstofindhold på omkring de 80 % er forventeligt. Jo større en mængde tørstof tungmetallet binder sig til, jo større bliver fortyndingen og dermed forlænges tidshorisonten for, hvornår jordkvalitetskriteriet overskrides, derfor er det vigtigt, at der vælges konservative værdier til beregningen af tørstof pr areal.

Tabel 2-1 *Valgte værdier til beregning af tørstof indholdet pr m².*

Parameter	Valgt værdi
Densitet (kg/m³)	1.500
Lagtykkelse (m)	0,4
Tørstofindhold (%)	80
Tørstof pr m² (kg/m²)	**480**

Tungmetaller

Baggrundsniveauer for tungmetaller i dyrkningslaget i hele Danmark, blev sidst kortlagt i 1992 af DMU[1]. Derfor er der anvendt baggrundsværdier fra Kalvebod Fælled fra jordprøver taget i forbindelse med VVM for Avedøreværket.

Baggrundsdepositionen for tungmetaller er årligt opgivet af DCE (tidligere DMU) i "*Atmosfærisk Deposition 20XX"* under NOVANA-programmet, senest i 2019 med tal fra 2017, usikkerheden for baggrundsdepositionerne er i denne rapport opgivet til ± 30-50 %. Depositionen på land er brugt i beregningerne i denne rapport.

En oversigt over baggrundsdeposition og –niveauer kan ses i Tabel 2-2.

Tabel 2-2 *Oversigt over baggrunddeposition og den tilsvaredeniveauer af tungmetaller i det øvre jordlag..*

Stof	Økotox Jordkvalitets-kriterie	Baggrundsniveau (Kalvebod Fælled)	Baggrundsdeposition	
	(mg/kg TS)	(mg/kg TS)	(mg/m²/år)	(µg/kgTS/år)
As	10	2,1	0,093	0,19
Cd	0,3	0,16	0,023	0,05
Cr (total)	50	6,8	0,140	0,29
Cu	30	8,0	0,721	1,50
Hg	0,1	0,02	0,008	0,017
Ni	10	6,5	0,186	0,39
Pb	50	12	0,465	0,97

2.3 Jordkvalitetskriterier

Jordkvalitetskriterierne for tungmetaller i dyrkningslaget er opgivet af Miljøstyrelsen (Miljøstyrelsen, 2018). I forbindelse med Natura 2000-områder vil det dog være mere hensigtsmæssigt at bruge de økotoksikologiske jordkvalitetskriterier foreslået i to arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen (Miljøstyrelsen, 1997;

[1] http://www.dmu.dk/kemigmo/tungmetallerjord/korttungmetallerdk/

Miljøstyrelsen, 1995), se Tabel 2-2. Disse har ikke nogen officiel status ift. forvaltning og beslutninger omkring håndtering af forurenet jord, men er på sin vis mere relevante for sårbare naturområder. For de fleste metaller er de økotoksikologiske jordkvalitetskriterier noget lavere end jordkvalitetskriterierne. Vurderingerne vil derfor blive lavet i forhold til de økotoksikologiske jordkvalitetskrietier.

Påvirkningen på mennesker og natur fra emission af tungmetaller vurderes på baggrund af tålegrænser opsat i form af miljøkvalitetskriterier[2] og jordkvalitetskriterier[3].

2 Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområdert1), BEK nr 1433 af 21/11/2017.

3 Metoder til fastsættelse af kvalitetskriterier for kemiske stoffer i jord, luft og drikkevand med henblik på at beskytte sundheden. VEJ nr. 9603 af 01/06/2006, samt i bekendtgørelse om definition af lettere forurenet jord; BEK nr. 554 af 19/05/2010.

3 Eksisterende forhold

3.1 Boliger og haver

Kronospan ligger i den sydlige udkant af Pindstrup i Syddjurs kommune. Der er knap 120 m fra yderste del af anlægget til nærmeste nabo i Pindstrup. Omkring 600 m vest for anlægget ligger landsbyen Ringsø, mens der er ca. 1.400 m mod sydøst til nærmeste nabo i det åbne land. Disse områder og bygninger ligger således indenfor en afstand af Kronospan, hvor der vil ske deposition.

3.2 Naturtyper

3.2.1 § 3 naturområder

Der findes en række naturområder i nærheden af Kronospan, som er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Merdepositionen af både kvælstof og svovl fra Kronospan er størst i en afstand på ca. 1.140 m fra anlægget, hvor depositionsbidraget af kvælstof antager ca. 0,7 kg N/ha/år. Omkring 1.800 m fra anlægget er depositionsbidraget maksimalt 0,4 kg N/ha/år.

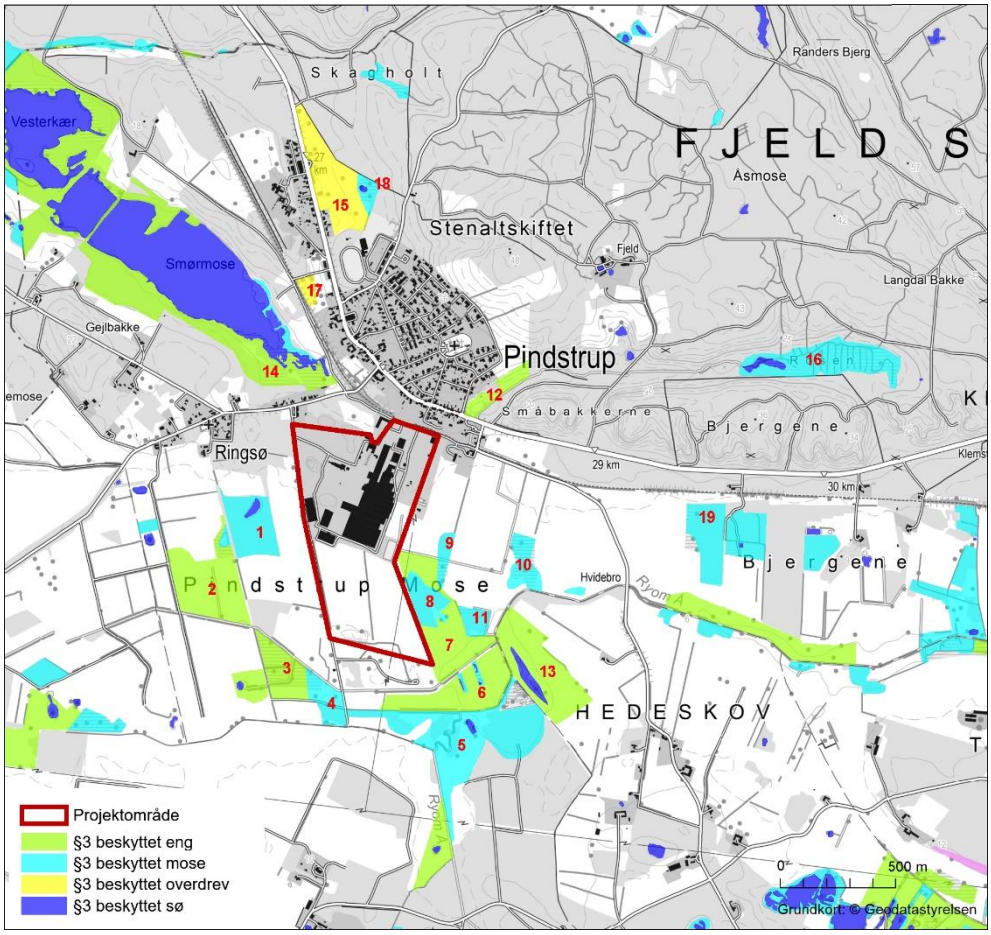
På den baggrund er relevante og repræsentative naturarealer inden for 0-1.800 m nærmere beskrevet og vurderet, mens arealer, der ligger længere væk, ikke vurderes at blive påvirket af anlægget.

Arealerne 1-12 er besigtiget i november 2013, mens der for arealerne 13-16 ligger eksisterende data fra 2005/06 og i et enkelte tilfælde 2015 på Miljøportalen, som er anvendt, se Figur 3-1. Ved opdateringen af vurderingen i 2019 er lokaliteterne 17, 18 og 19 tilføjet. Beskrivelser af disse lokaliteter baseres på eksisterende data fra Miljøportalen.

Kvælstoftålegrænserne for de enkelte områder er vurderet ud fra 'Tålegrænser for dansk natur', rapport fra DCE nr. 69 (Bak J. , 2013) og notat om opdatering af tålegrænser fra DCE (Bak J. L., 2018).

Både depositionen af NO_x og SO_2 har en forsurende effekt på de udsatte områder, hvilket derved kan påvirke vegetationen. Forsuring af jorden kan betyde et fald i antallet af forsuringsfølsomme arter og samtidig kan forsuringen medføre en øget udvaskning af basekationer (K, Mg, Ca) fra jorden samt øge mobiliseringen af aluminium (Al). Konsekvensen af dette kan være næringsstofubalancer samt toksiske effekter af Al på planternes rødder og en øget følsomhed for stress fra tørke, frost og insektangreb.

I forhold til forsuring som følge af kvælstof- og svovldeposition angives her tålegrænserne for danske naturtyper til 0,9-2,4 keq/ha/år for overdrev og til 0,8-2,7 keq/ha/år for plantet løvskov (1,4-4,1 keq/ha/år for nåleskov).



Figur 3-1 Oversigt med projektområdet og de nærmetliggende § 3 områder.

Område 1

Området er registreret som mose med et vandhul. Der er tale om en birkesump, med udpræget urørt skov og intakt hydrologi. Den nordlige ende af området, optil vandhullet, er fattigkærs-lignende, hvor der ved besigtigelsen blandt andet blev registreret *sphagnum*-mosser, kæruld og revling. Da besigtigelsen blev foretaget i november, kan det ikke udelukkes, at der findes andre, kvælstoffølsomme arter i området. Naturtilstanden er vurderet som god. Tålegrænsen for 'Hængesæk og andre plantesamfund dannet i flydende vand' er 10-15 kg N/ha/år. Mosen ligger ca. 430 m sydvest for afkastet.

Figur 3-2 Område 1, fattigkær.

Område 2

Området er registreret som eng. Der er tale om en eng, som afgræsses i sommerperioden, lidt hårdt. Der er en del kulturarter, som kløver og engrapsgræs. I den sydligste ende af engen er et mere vådt område med blandt andet topstar. Tålegrænsen for ferske enge er vurderet til 15-25 kg N/ha/år, i dette konkrete tilfælde i den høje ende af intervallet. Engen ligger ca. 610 sydvest for afkastet.

Figur 3-3 Område 2, eng med bl.a. topstar.

Område 3 og 4

Området fremstår som ét område, der er registreret dels som eng og dels som mose. Grænsen mellem de to naturtyper er flydende. Engen (område 3) og den nordlige, lysåbne del af mosen (område 4) er domineret af tagrør, med nogen meget fugtige partier, hvor der blandet andet vokser gråpil og topstar.

Den sydlige del af mosen er et meget vådt pilekrat, med en bundvegetation blandt andet af dyndpadderok. Disse naturtyper er ikke udpræget følsommer over for kvælstofdelpsition, så hvis der er en tålegrænse for disse områder, vurderes den at være 25-30 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er 725-880 m.

Figur 3-4 Område 3, set fra syd.

Område 5

Området er registreret som mose, og består af en blanding af meget vådt pilekrat og tagrør/rørgræs sump. Ingen af disse plantesamfund vurderes at være såbare overfor kvælstofdeposition fra luften. Hvis der er en tålegrænse vil den formentlig ligge på 25-30 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er ca. 1.100 m.

Område 6

Området er registreret som eng og var ved besigtigelsen domineret af høje urter, f.eks dyndpadderok, rørgræs, sødgræs og tagrør. Enkelte steder områder med top-star. En tålegrænse for området ligger formentlig på 25-30 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er ca. 880 m.

Figur 3-5 Område 7, eng set fra syd.

Område 7

Området er registreret som eng. Ved besigtigelsen var også denne eng domineret af høje urter og græsser. Et mindre område ca. midt på arealet var blevet slået. I den sydlige del var et mindre område med topstar-tuer og dunhammer. En tålegrænse for dette område vil formentlig også ligge i intervallet 25-30 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet ca. 430 m til det nærmeste punkt på engen.

Område 8

Området er registreret som mose. Der er tale om et område, som er forholdsvis tørt, når der er tale om en mose. Området domineres af nogle spredte, meget store birketræer, med opvækst af eg, ask, bøg mv. i mellem. Stubbe efter fældede træer, formentlig birke, ses, de er dog så gamle at de er helt overgroet med mosser. Naturtilstanden er vurderet som moderat. Det generelle indtryk er mere skov end mose. Tålegrænser for skov er 10-20 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er knap 430 m.

Område 9

Området er registreret som mose. Mosen gennemskæres af en grøft. Syd for grøften er der tale om en højstaude mose domineret af græsser, mens der nord for grøften er tale om et forholdsvis tørt pilekrat. Området har ikke den store botaniske værdi, men er formentlig et godt refugie for fugle. Hvis der er en tålegrænse vil den formentlig ligge på 25-30 kg N/ha/år. Området ligger ca. 430 m øst for afkastet.

Figur 3-6 Område 9, pilekrat.

Figur 3-7 Område 9, dødt ved med svampe og mosser.

Område 10

Området er registreret som mose. Området er domineret af mose-bunke. I den nordlige ende var en samling hvidtjørn. Den sydligste del var slået. Trods registrering som mose, forekommer området at være eng. Tålegrænsen for fersk eng er 15-25 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er ca. 750 m.

Område 11

Området er registret som mose. Den nordlige del er lysåben, domineret af tagrør, sødgræs og en del kåltidsel. Den sydlige del er et fugtigt pilekrat, med rapgræs og mosebunke som bundvegetation. Hvis der er en tålegrænse vil den formentlig ligge på 25-30 kg N/ha/år. Afstanden til afkastet er ca. 750 m.

Område 12

Området er registret som eng. Indtrykket var et område, som slåes flere gange om året, og mest af alt ligner et grønt område i byen/en græsplæne. Ved besigtigelsen sås rapgræs, krybhvene, lav ranunkel og sødgræs på det fugtigste sted. Tålegrænsen ligger formentlig på 15-25 kg N/ha/år. Engen ligger 610 m nordøst for afkastet.

Figur 3-8 Område 12 Eng i udkanten af Pindstrup.

Område 13

Området er besigtiget i september 2006, og er registreret som eng. Af luftfoto og besigtigelsen fra 2006 fremgår, at der er tale om et lysåbent område, med høje urter, formentlig med lidt vådere partier i nærheden af vandhullet, som ligger i den vestlige side af engen. Der er tale om en fersk eng, som har en tålegrænse på 15-25 kg N/ha/år. Engen ligger ca. 880 m sydøst for afkastet.

Område 14

Området er et større område som omkranser Smørmose. Mosen er et forholdvis stort område, som er besigtiget i 2005. I besigtigelsesnotatet fremgår ikke, hvor plantearterne er registreret, så det antages, at de findes jævnt fordelt over arealet. Sammenholdt med luftfoto, ser det ud til at den sydlige del af mosen, som ligger nærmeste anlægget, er højstaude mose med blandt andet mannasødgræs, lysesiv, dunhammer og alm. mjødurt. Tålegrænsen for et sådant område vil formentlig være 20-25 kg N/ha/år. Den nærmeste del af området ligger ca. 610 m nord for afkastet.

Område 15

Her er tale om et overdrev, som er besigtiget i 2005 og 2015. Ved besigtigelserne blev registreret en række plantearter, som indikerer, at der er tale om et værdifuldt overdrev, f.eks, blåmunke, bakkenellike, fåresvingel, gul evighedsblomst, smuk perikon, stjernestar, tormentil og vellugtende gulaks. Derudover har Syddjurs kommune registreret markfirben på arealet. I 2015 er naturtilstanden dog vurderet til moderat. Plantelisten tyder på, at der er tale om et surt overdrev, hvilket betyder, at tålegrænsen ligger på 10-15 kg N/ha/år. Overdrevet ligger ca. 1.140 m nord for afkastet.

Område 16

Området er registeret som mose, og er besigtiget i 2005. Af plantelisten fremgår, at der er registreret plantearter som grå star, kragefod, mosebølle, mosepors, næbstar, tuekæruld og tørvemosser. På den baggrund vurderes at der er tale om et fattigkær-lignende område. Naturtilstanden vurderes at være moderat. Tålegrænsen i et sådant område er 10-15 kg N/ha/år. Området ligger ca. 1.700 m nordøst for afkastet.

Område 17

Området er registreret som overdrev med et areal på ca. 0,7 ha. Der foreligger ikke besigtigelser af området, men vurderet ud fra luftfotos, så er der tale om et lysåbent område med spredte træer/buske. I dele af området vokser, hvad der på luftfotoets ser ud til at være hedelyng. Brud i vegetationen afslører, at jordbunden er sandet. Tålegrænsen i området vurderes at være 10-15 kg N/ha/år. Området ligger ca. 900 m nord for afkastet.

Område 18

Område 18 er registreret som mose, og området er ligger i tilknytning til område 15, der er et overdrev. Mosen er besigtiget i 2005, hvor den var under tilgroning. Af luftfotos ses det, at tilgroningsprocessen er fortsat, om end der fortsat er lysåbne partier i området. Tålegrænsen i området vurderes at være 15-30 kg N/ha/år. Området ligger ca. 1.200 m nord for afkastet.

Området 19

Område 19 er besigtiget af Syddjurs Kommune i 2014 og beskrevet som en birkemose i moderat naturtilstand. Plantelisten indeholder bl.a. kragefod, hedelyng, tormentil og tørvemosser. Kvælstoftålegrænsen i området vurderes at være 10-15 kg N/ha/år. Området ligger ca. 1.500 m øst for afkastet.

3.2.2 Skov

Det nærmeste skov ligger 650 m nordøst for afkastet, og er den sydligste del af Løvenholm skovene.

Kriterierne for at skove vurderes som ammoniakfølsomme er, om det er gammel skov eller om skoven er vokset af sig selv, og om der findes særlige indikator-plantearter.

På de historiske kort, som er tilgængelige på arealinfo.dk, findes der skov med omtrent samme udstrækning som i dag. På den baggrund antages, at der har været skov på arealet i mere end 200 år, og der derfor er tale om 'gammel skovjordbund'. Skov defineres dermed som ammoniakfølsom skov. Tålegrænsen for disse skove er 10-20 kg N/ha/år.

3.2.3 Natura 2000

Det nærmeste Natura 2000 område ligger ca. 6 km nordøst for Kronospan, og består hovedsageligt af skov, se nærmere beskrivelse under afsnit 4.4.

4 Virkninger af depositionen

4.1 Effekt af deposition på miljø

Som udgangspunkt er luftforurenings påvirkningen af mennesker i forbindelse med miljøgodkendelser reguleret gennem grænseværdien for luftkvalitet, dvs. B-værdien, der altid skal overholdes af anlægget. Dimensionering af skorsten og eftervisning af overholdelse af B-værdier er hensides nærværende notat.

I nærværende notat vurderes, hvor meget anlæggets deposition påvirker miljøet. I forhold til påvirkning af mennesker vil det primært være deposition af tungmetaller, der er relevant. Tungmetaller vil hovedsageligt blive optaget hos mennesker gennem fødeindtagelse. Den direkte virkning af depositionen fra Kronospan på mennesker vil derfor være gennem optagelse i fødevarer produceret i landbruget eller i private køkkenhaver, hvilket dog ikke vil være af en størrelse, hvor det vurderes at udgøre nogen risiko.

Den maksimale deposition (tør- og våddeposition) af metaller fra Kronospan ligger i den fremtidige situation typisk ca. 340 m fra anlægget i nordøstlig retning (30 ˚). For kviksølv, hvor tørdepositionen er vigtigere end våddepositionen, ligger den maksimale deposionen ca. 1.100 m fra anlægget i nordøstlig retning (60 ˚).

For alle metallerne undtagen kobber (Cu) og nikkel (Ni) gælder, at anlæggets bidrag ligger over det atmosfærisk baggrundsbidrag (Tabel 4-1). Dette er dog et konservativt udgangspunkt, da kun den maksimale deposition betragtes, og da det vurderes, at anlæggets nuværende bidrag allerede er indeholdt i det atmosfæriske baggrundsbidrag. Endvidere er beregningerne for kviksølv (Hg) og cadmium (Cd) foretaget på baggrund af grænseværdierne og ikke de faktiske udledninger. For de øvrige metaller er beregningerne lavet ud fra målte værdier fra Kedel 4 og 6.

Tabel 4-1 *Anlæggets maksimale bidrag til depositionen af metaller sammenholdt med kvalitetskristerierne samt baggrundsbidrag og -niveauer. Der er dog tale, om et konservativt udgangspunkt, da anlæggets nuværende bidrag allerede er indeholdt i det atmosfæriske baggrundsbidrag.*

Stof	Økotox Jordkvalitets-kriterie	Baggrunds-niveau (Kalvebod Fælled)	Atmosfærisk baggrunds-bidrag	Anlæggets bidrag	Tid til overskridelse af kriterie
	(mg/kg TS)	(mg/kg TS)	(µg/kgTS/år)	(µg/kgTS/år)	(år)
As	10	2,1	0,19	0,27	17.221
Cd	0,3	0,16	0,05	0,23	498
Cr (total)	50	6,8	0,29	0,33	69.537
Cu	30	8,0	1,50	0,48	11.116
Hg	0,1	0,02	0,02	0,15	477
Ni	10	6,5	0,39	0,19	6.074
Pb	50	12	0,97	1,54	15.117

Hvis tilvæksten af tungmetalkoncentrationen i de øverste jordlag, på grund af anlægget + baggrundskoncentrationen i dyrkningslaget sammenholdes med økotoksikologiske jordkvalitetskriterier vil det være cadmium (Cd) og kviksølv (Hg) der tidligst overskrider jordkvalitetskriterierne (Tabel 4-1). Dette vil tidligst ske om henholdsvis 498 og 477 år, hvilket er konservativt beregnet af ovennævnte grunde. Da denne årrække er betydelig længere end anlæggets forventede levetid, vurderes depositionen ikke at udgøre en væsentlig risiko for mennesker.

For de øvrige metaller vil tidshorisonten for en overskridelse være betydeligt længere. Det er desuden relevant, at der ved beregningen af varigheden inden en overskridelse af de økologiske jordkvalitetskriterier ikke er taget højde for et evt. tab af metaller fra jordlaget som følge af udvaskning.

4.2 Effekt af deposition på beskyttet natur

4.2.1 § 3-beskyttet natur

Eutrofiering

Kvælstofdepositionen belastningen § 3-områder er størst i en afstand af ca. 1.100 m nordøst for afkastet, hvor afkastet vil medføre et nedfald på 0,667 kgN/ha/år. Baggrundsdepositionen i området ligger på 12,7 kgN/ha/år, og dermed kommer anlæggets bidrag maksimalt til at udgøre 5,3 % i forhold til baggrundsdepositionen. Dette er dog et konservativt udgangspunkt, da det vurderes, at anlæggets nuværende bidrag allerede er indehold i baggrundsdepositionen. For arealer med beskyttet natur er anlæggets fremtidige bidrag betydeligt lavere end 5 % (Tabel 4-2).

I Tabel 4-2 er desuden angivet anlæggets fremtidige kvælstofbidrag til de enkelte arealer med § 3-beskyttet natur og den samlede kvælstofdeposition til arealer samt arealernes tålegrænse i forhold til kvælstofdeposition.

Tabel 4-2 *Deposition af kvælstof i § 3-beskyttede områder omkring Kronospan. Resultaterne stammer fra OML-beregningen i "Beregning af deposition for Kronospan" (COWI, 2019). De enkelte områders vurderede tålegrænse er også givet.*

Lokalitet	Naturtype	Afstand (m)	Vinkeludsnit (°)	NO_X-bidrag (kg N/ha/år)	NH_3-bidrag (kg N/ha/år)	TN-bidrag (kg N/ha/år)	Andel ifht. baggrund (%)	Baggrundsdeposition (kg N/ha/år)	Fremtidig deposition (kg N/ha/år)	Tålegrænse (kg N/ha/år)
1	Mose	430	230-270	0,176	0,027	0,203	1,60	12,7	12,9	10-15
2	Eng	610	220-240	0,076	0,015	0,091	0,71	12,7	12,8	15-25
3	Eng	725	200-220	0,118	0,020	0,138	1,09	12,7	12,8	25-30
4	Mose	880	190-200	0,048	0,009	0,057	0,45	12,7	12,8	25-30
5	Mose	1140	160	0,070	0,013	0,083	0,65	12,7	12,8	25-30
6	Eng	880	130-190	0,041	0,008	0,049	0,38	12,7	12,7	25-30
7	Eng	430	130-150	0,054	0,010	0,064	0,50	12,7	12,8	25-30
8	Mose	430	150	0,098	0,016	0,114	0,90	12,7	12,8	10-20
9	Mose	430	110-120	0,158	0,025	0,183	1,44	12,7	12,9	25-30
10	Mose	750	100-120	0,117	0,022	0,139	1,09	12,7	12,8	15-25
11	Mose	750	130-160	0,100	0,018	0,118	0,93	12,7	12,8	25-30
12	Eng	610	50-70	0,227	0,041	0,268	2,11	12,7	13,0	15-25
13	Eng	880	120-130	0,117	0,021	0,138	1,09	12,7	12,8	15-25
14	mose	610	320-350	0,192	0,036	0,227	1,79	12,7	12,9	20-25
15	Overdrev	1140	350-0	0,156	0,032	0,187	1,47	12,7	12,9	10-15
16	Mose	1800	70-80	0,309	0,068	0,376	2,96	12,7	13,1	10-15
17	Overdrev	880	350	0,191	0,036	0,227	1,79	12,7	12,9	10-15
18	Mose	1240	10	0,250	0,049	0,299	2,35	12,7	13,0	15-30
19	Mose	1500	90-110	0,268	0,051	0,319	2,51	12,7	13,0	10-15

De beskyttede naturtyper kan være følsomme over for deposition af kvælstof, da en øget kvælstofdeposition på enge, moser og især på overdrev fremmer væksten af bl.a. kulturgræsser, der således vil kunne udkonkurrere andre planterarter, som er tilpasset mere næringsfattige jorder. I løvskoven vil en øget tilførsel af kvælstof medføre, at der sker en ændring i artssammensætningen af skovens urtevegetation, således at mere kvælstoftolerante arter som stor nælde og alm. rapgræs bliver dominerende.

Som man kan se af Tabel 4-2 ovenfor overskrider den totale kvælstofdeposition ikke tålegrænserne for langt de fleste naturområder. For disse områder vurderes depositionsbidraget ikke at kunne påvirke naturtilstanden.

For enkelte områder (område 1, 8, 15, 16, 17 og 19) overskrides den nedre intervalgrænse tålegrænse-intervallet, hvilket dog allerede er tilfældet i dag. For disse områder gælder, at anlæggets bidrag udgør mellem 0,114 og 0,376 kg N/ha/år, hvilket svarer til mellem 0,90 og 2,96 % af baggrundsdepositionen. Da de fleste af områderne er vurderet til at have moderat naturtilstand, så vil den reelle tålegrænse ligge i den øvre del af tålegrænseintervallet. Da anlæggets bidrag samtidig er forholdsvis lavt sammenholdt med baggrundsdepositionen, så vurderes det at være

usandsynligt, at anlæggets kommende kvælstofdepositionsbidrag vil ændre områdernes naturtiltand.

Område 1 er i 2013 vurderet til at have god naturtilstand. Området består af en fattigkærslignende mose med bl.a. *sphagnum*-mosser, kæruld og revling. Anlæggets fremdige bidrag til kvælstofdepositionen er 0,203 kg N/ha/år, hvilket svarer til 1,6 % af baggrundsdepositionen. Anlæggets nuværende kvælstofbidrag til området vurderes at være indregnet i baggrundsbelastningen, hvilket betyder, at anlæggets reelle procentvise bidrag vil være lavere. Grundet det lave niveau, og da der ikke er tale om en ny kilde til kvælstofdeposition, men i stedet en ændring af en eksisterende kilde, så vurderes anlæggets fremtidige kvælstofbidrag ikke at ville ændre naturtilstanden i område 1.

Samlet set vurderes anlæggets fremtidige bidrag således ikke at ville påvirke naturtilstanden i de nærliggende § 3-beskyttede områder.

Forsuring

Baggrundsforsuringen i de aktuelle naturområder ligger på 1,04 keq/ha/år. Tilsammenligning udgør anlæggetsbidrag mellem 0,01 og 0,06 keq/ha/år (Tabel 4-3). Disse estimater er konservative og tager ikke højde for tab af kvælstof til vækstoptag, kvælstofprocesser eller jordens bufferevne.

Sammenholdes baggrundsdeposition anlæggets bidrag med de naturtypespecifikke tålegrænser for overdrev (0,9-2,4 keq/ha/år), nåleskov (1,4-4,1 keq/ha/år) samt ege- og bøgeskove (0,8-2,7 keq/ha/år), så ses det, at bidraget til områderne ligger inden for de tålegrænseintervallerne for overdrev og for løvskov, men nær den nedre grænse i disse intervallet. Potentielt vil stærkt forsuringsfølsomme arter kunne påvirkes af forsuringen, men det er tvivlsomt om sådanne er tilstede i de aktuelle naturområder. Samtidig ligger kvælstofbelastningen inden for tålegrænserne i forhold til næringsstofbelastning af naturtyperne, og der forventes således ikke ophobning af kvælstof i jorden (kvælstofmætning), hvilket betyder, at forsuringseffekten fra NO_X kan forventes delvist reduceret. En kvælstofmætning af jorden medfører udvaskning af kvælstof, jordforsuring og tab af baseioner, men da der ikke forventes kvælstofmætning, så forventes der heller ikke en høj forsuringsevne fra NO_X.

Kronospans bidrag til forsuringen vil således ikke have betydning for artssammensætning eller naturtilstand i de beskyttede naturområder, som ligger omkring anlægget. Anlæggets bidrag til kvælstof- og svovldepositionen vurderes således ikke at medføre en væsentlig ændring af forsuringen.

Tabel 4-3 *Eksisterende (baggrund) og fremtidig forsuring som følge af kvælstof- og svovldeposition i de beskyttede naturområder nær Kronospan. Anlæggets bidrag er også angivet.*

Lokalitet	Naturtype	Afstand (m)	Vinkeludsnit (°)	Forsuringsbidrag (keq/ha/år)	Baggrund forsuring (keq/ha/år)	Fremtidig forsuring (keq/ha/år)
1	Mose	430	230-270	0,04	1,04	1,08
2	Eng	610	220-240	0,04	1,04	1,09
3	Eng	725	200-220	0,02	1,04	1,07
4	Mose	880	190-200	0,01	1,04	1,05
5	Mose	1140	160	0,01	1,04	1,06
6	Eng	880	130-190	0,01	1,04	1,05
7	Eng	430	130-150	0,01	1,04	1,06
8	Mose	430	150	0,02	1,04	1,06
9	Mose	430	110-120	0,03	1,04	1,08
10	Mose	750	100-120	0,02	1,04	1,07
11	Mose	750	130-160	0,02	1,04	1,06
12	Eng	610	50-70	0,05	1,04	1,09
13	Eng	880	120-130	0,02	1,04	1,07
14	mose	610	320-350	0,03	1,04	1,08
15	Overdrev	1140	350-0	0,03	1,04	1,07
16	Mose	1800	70-80	0,06	1,04	1,10
17	Overdrev	880	350	0,04	1,04	1,08
18	Mose	1240	10	0,05	1,04	1,09
19	Mose	1500	90-110	0,05	1,04	1,09

Tungmetaller

Depositionen af metaller er gennemgået i afsnit 4.1 ovenfor, hvor det er beregnet, at cadmium og kviksølv vil være de metaller, hvor der tidligst vil ske en overskridelse af de økotoksikologiske jordkvalitetskriterier. Varigheden inden en sådan overskrdelse vil dog være minimum 477 år, hvilket langt overstiger anlæggets levetid. Deposition af tungmetaller fra fra Kronospan vil således ikke medføre væsentlige miljømæssige konsekvenser for naturområderne indenfor anlæggets levetid.

4.2.2 Skove

Nærmeste skovområde ligger ca. 650 m nordøst for anlægget. Kronopans fremtidige kvælstofbidrag til dette område udgør ca. 0,27 kg N/ha/år, hvilket skal sammenholdes med en gennemsnitlig baggrundsdeposition på 12,7 kg N/ha/år. Tilsvarende vil forsuringsbidraget være 0,05 keq/ha/år, hvilket skal sammenholdes med et gennemsnitlig baggrundsforsuringsbidrag på 1,04 keq/ha/år.

Hvis et skovområde vurderes til at være ammoniakfølsomt, som i dette tilfælde, vil tålegrænsen for skoven være 10-20 kg N/ha/år. Den nedre tålegrænse er således allerede overskredet med baggrundsdepositionen. Samtidig vurderes det, at Kronopans bidrag er så forholdsmæssigt lille sammenlignet med baggrundsdepositionen, at det ikke har betydning for skovens tilstand. Dette understøttes til dels af vurderingspraksis inden for anden lovgivning. Ved vurdering om en given depostion vil påvirke skoven, er det fastlagt i anden lovgivning (husdyrloven), at myndigheden kan stille krav om, at mer-depositionen maksimalt må være 1 kg N/ha/år, hvis der er tale om ammoniak-følsom skov. Udgangspunktet for husdyrloven er dermed, at skove kan tåle optil 1 kg N i mer-deposition fra et husdyrbrug. På den baggrund antages, at skove også kan tåle en mer-depostion på samme størrelse fra andre virksomheder uden at lide skade.

Det vurderes på den baggrund, at anlægget på Kronospan ikke vil påvirke de omkringliggende skove væsentligt.

4.2.3 Natura 2000-screening

Dette afsnit indeholder en Natura 2000-væsentlighedsvurdering, som redegør for, om projektet kan påvirke N47 - Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov (eller andre Natura 2000-områder) væsentligt.

Af habitatbekendtgørelsen[4] fremgår det, at der for planer og projekter, der kan have væsentlig påvirkning af bevaringsmålsætningen for Natura 2000-områder, skal gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering. Bevaringsmålsætningen for Natura 2000-områderne er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de naturtyper og arter og deres levesteder, der udgør udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne. I tilfælde af, at en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag ikke kan udelukkes, skal der udarbejdes en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering for at afgøre, om der sker skade i forhold til bevaringsmålsætningen for udpegningsgrundlaget.

Grundlæggende for reglerne er, at planer og projekter ikke lovligt kan vedtages/gives tilladelse, hvis disse medfører væsentlig negativ indvirkning på de arter og naturtyper, som et Natura 2000-område er udpeget for at beskytte. I denne sammenhæng er det uden betydning, hvorvidt planen eller projektet er placeret inden for eller uden for Natura 2000-området. Det, der er relevant, er om en påvirkning vurderes at være væsentlig. Det er normalt ikke en væsentlig påvirkning, hvis en art eller naturtype skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at kunne opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, som er tilsvarende eller bedre og som udgangspunkt er det heller ikke væsentligt, hvis en påvirkning vurderes at resultere i negative udsving i bestandsstørrelsen, som er mindre end de naturlige udsving.

I mange tilfælde vil det være muligt på forhånd at tage stilling til, hvorvidt en plan eller et projekt kan have væsentlige negative påvirkninger af visse arters eller naturtypers tilstand alene på grund af afstanden mellem plan-/projektområdet og Natura 2000-området.

Det nærmeste Natura 2000-område er N47 - Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov, som indeholder habitatområde H43 af samme navn. Udpegningsgrundlaget fremgår af Tabel 4-4.

Natura 2000-området består af fem separate delområder (Figur 4-1), der ligger inde i et større overvejende løvskovsområde, Eldrup og Løvenholm-skovene. Ca. 75 % af området er dækket af skov.

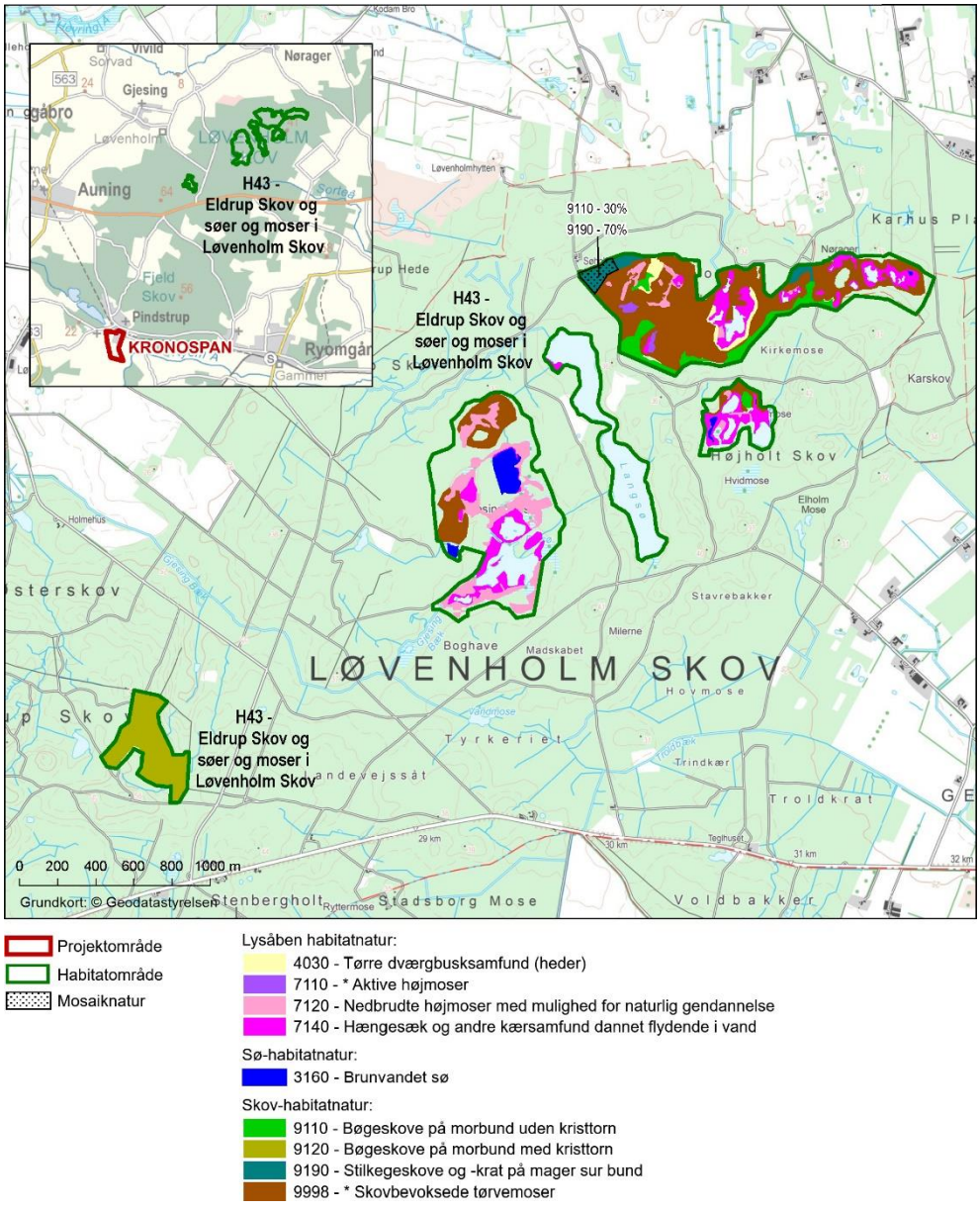
En del af Natura 2000-området har tidligere været en del af et meget stort højmosekompleks som bl.a. omfattede Fuglsø Mose i øst og Pindstrup Mose i vest.

[4] BEK nr. 1062 af 21/08/2018 - Bekendtgørelse om administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter for så vidt angår kystbeskyttelsesforanstaltninger samt etablering og udvidelse af visse anlæg på søterritoriet

Det sydvestlige delområde Eldrup Skov indeholder udelukkende skov, Løvenholm Langsø indeholder udelukkende sø, mens de tre andre delområder, Gjesing Mose, Sømose og Kragmose indeholder en blanding af skov og lysåbne naturtyper.

Tabel 4-4 *Udpegningsgrundlag for habitatområde H43 og natur 2000-område n. 47. *prioriteret naturtype.*

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 43	
Naturtyper	Brunvandet sø (3160) Tør hede (4030) Højmose* (7110) Nedbrudt højmose (7120) Hængesæk (7140) Bøg på mor med kristtorn (9120) Skovbevokset tørvemose* (91D0)



Figur 4-1 *Kortalgte habitatnaturtyper i Habitatområde nr. 47.*

Området nærmest Kronospan ligger ca. 6 km nordøst for anlægget og er Eldrup Skov.

Hele delområdet Eldrup Skov er udlagt som urørt naturskov af Løvenholm Skovdistrikt. Området er kortlagt som habitatnaturtypen bøgeskov på morbund med kristorn (9120) og består af bøg med stort indslag af vinter-eg. Skoven har været fredet siden 1969 efter aftale mellem Løvenholm Fonden og GEUS. Tålegrænsen for naturtypen 9120 er 10-20 kgN/ha/år. Baggrundsdepositionen er jf. Danmarks Miljøportal angivet til 12,8 kg N/ha/år, hvilket er indenfor tålegrænseintervallet.

Kronopans fremtidige bidrag til kvælstofdepositionen til Eldrup Skov er beregnet til 0,038 kg N/ha/år, hvilket udgør 0,3 % i forhold til baggrundsdepositionen eller 0,4 % af habitatnaturtypens (9120) nedre grænse i tålegrænseintervallet. Dette bidrag er konservativt vurderet, da Kronopans nuværende bidrag vurderes at være indregnet i baggrundsdepositionen. Kvælstofbidraget vurderes samtidig at være så forholdsvis lavt, at det er uden væsentlig betydning for skovens naturtistand.

De mest kvælstofsårbare habitatnaturtyper i Natura 2000-område N47 er højmose (7110) og nedbrudt højmose (7120), der begge har tålegrænser på 5-10 kg N/ha/år. Nærmeste kortlagte højmose (7110) ligger 9,0 km nordøst for Kronospan. Højmosen er i moderat naturtilstand. Baggrundsdepositionen er 11,6 kg N/ha/år. Afstanden til det nærmeste område med kortlagt nedbrudt højmose (7120) er 7,3 km fra Kronospan i nordøstlig retning. Den nedbrudte højmose er i ringe naturtilstand. I dette område er baggrundsdepositionen 12,8 kg N/ha/år.

Både højmosen og den nedbrudte højmose er lysåbne naturtyper. I forhold til deposition betyder dette, at deres "ruhed"er lavere end det er tilfældet for skovnaturtyper, hvormed kvælstofafsætningen kan forventes at være lavere i højmoser (7110) og nedbrudte højmoser (7120) end i bøgeskov på morbund med kristorn (9120). Da de kortlagte højmoser og nedbrudte højmoser samtidig ligger i større afstand (1,3 til 3 km ekstra) fra Kronospan end Eldrup Skov gør, så vurderes det, at Kronospan kvælstofbidrag til disse områder er betydeligt lavere end de 0,038 kg N/ha/år, der er beregnet for Eldrup Skov. Da 0,038 kg N/ha/år udgør 0,76 % af den nedre grænse i kvælstoftålegrænseintervallet for højmose og nedbrudte højmose, så vil det reelle bidrag være betydelig lavere end 0,76 % af tålegrænsen. Bidraget vurderes således ikke at have væsentlig betydning for habitatnaturtypernes tilstand.

Tilsvarende udgør Kronopans bidrag til forsuring som følge af kvælstof- og svovldeposition 0,006 keq/ha/år i Eldrup Skov, hvilket kan sættes i forhold til et baggrundsforsuringsbidrag på 1,05 keq/ha/år. Det samlede forsuringsbidrag ligger således indenfor tålegrænseintervallet for bøgeskov (0,8-2,7 keq/ha/år), og Kronospans bidrag til forsuring i Eldrup Skov udgør således maksimalt 0,75 % af den nedre tålegrænse i tålegrænseintervallet for bøgeskov. Kronopans bidrag til forsuring vurderes at være så forholdsvis lavt, at det er uden væsentlig betydning for skovnaturtypens naturtilstand.

For forsuring af habitatnatutyperne højmose (7110) og nedbrudt højmose (7120) gælder samme konklusion som i forhold til kvælstofdeposition. Dvs. da områderne med kortlagt højmose og områder med kortlagt nedbrudte højmoser ligger i større afstand fra Kronospan end Eldrup Skov og samtidig har en lavere "ruhed" end skoven, så vurderes Kronospans forsuringsbidrag til højmoserne og de nedbrudte højmoser at være lavere end til bøgeskoven i Eldrup Skov. Der er ikke fastlagt

forsuringstålegrænser for højmoser og nedbrudte højmoser, men som et meget konservativt udgangspunkt kan et bidrag på 0,006 keq/ha/år sammenholdes med baggrundsforsuringen i de kortlagte højmoser og nedbrudte højmoser. Da disse kortlagte områder har en baggrundsforsuring som følge af kvælstof- og svovldeposition på henholdsvis 0,95 og 1,05 keq/ha/år, så vil Kronospans bidrag maksimalt udgøre 0,63 % af baggrundsforsuringen, hvilket vurderes ikke at være en væsentlig andel.

Da alle andre Natura 2000-områder ligger længere væk, vil kvælstofdepositionen og forsuringsbidraget fra Kronospan til disse områder være betydeligt mindre end til N47. Det konkluderes på den baggrund, at der heller ikke vil kunne være en væsentlig påvirkning af disse Natura 2000-områder.

For deposition af tungmetaller vil der heller ikke være væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder. Dette begrundes med, at de beregnede maksimale depositioner ligger meget nær kilden, så vil bidraget i det nærmeste Natura 2000-område seks kilometer være meget lavt. Eksempelvis vil Kronopans bidrag til kviksølvdeposition i den nærmeste del af Natura 2000-område N47 være $4*10^{-5}$ kg/ha/år, hvilket er meget lavt sammenlignet med baggrundstilførslen. Samlet set (baggrund + bidrag) vil der for kviksølv gå minimum 4.700 år inden det økotoksikologiske jordkvalitetskriterie overskrides. For de øvrige metaller vil der gå endnu længere tid. For Natura 2000-områder, som ligger i større afstand fra Kronospan end område N47 - Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov, vil påvirkningen være endnu mindre. Det vurderes derfor at påvirkningen som følge af metaldeposition er uvæsentlig i forhold til den gunstige bevaringsstatus af arter og naturtyper i Natura 2000-områder.

Idet der ikke vil forekomme væsentlige påvirkninger af arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for nærmeste Natura 2000-områder, er det ikke nødvendigt at udarbejde en fuld Natura 2000-konsekvensvurdering.

4.2.4 Bilag IV-arter

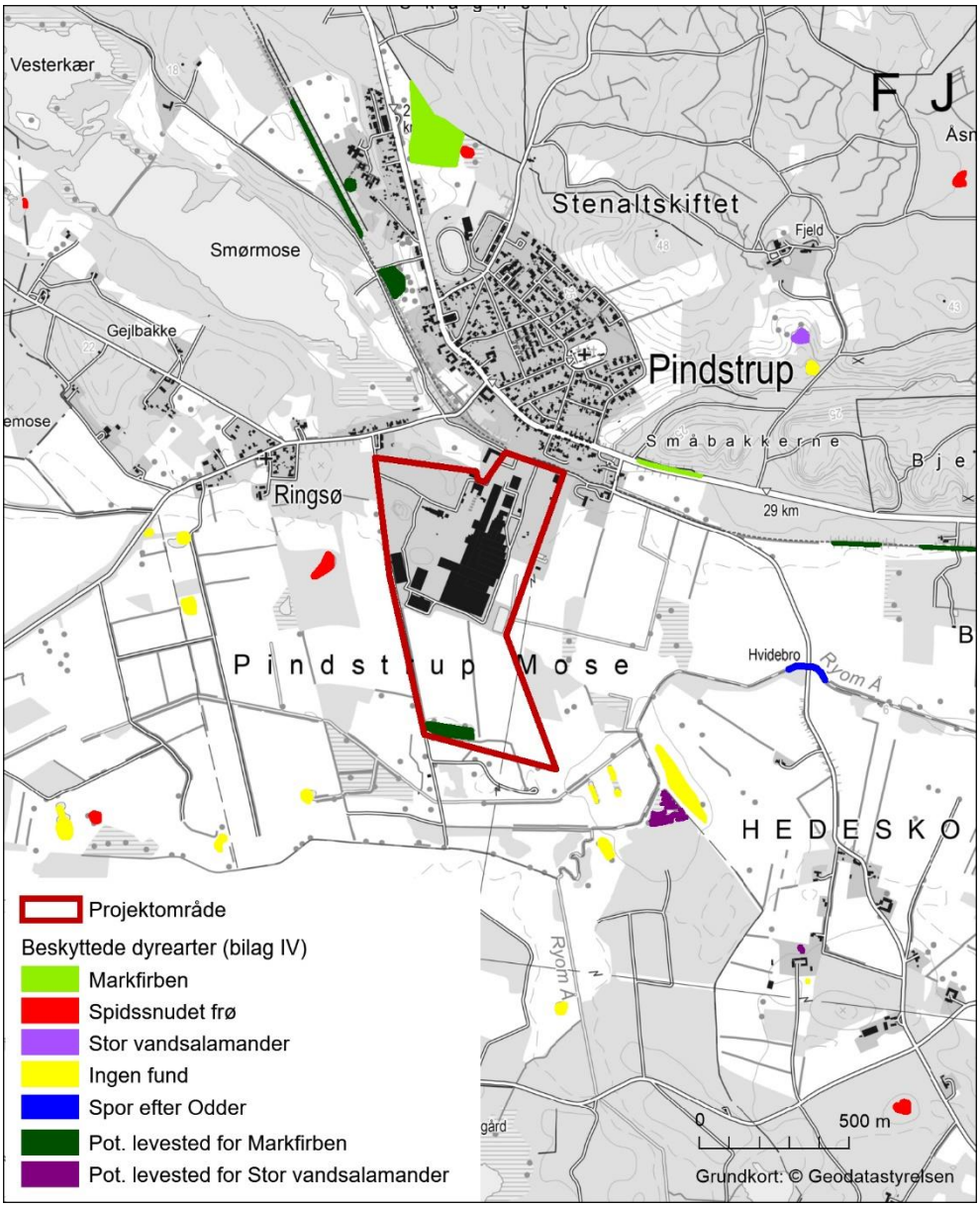
I området har Syddjurs registreret flere arter, som er beskyttet jf. habitatdirektivets bilag IV (såkaldte bilag IV-arter). Lokaliteter, hvor der er registeret bilag IV-arter er vist på Figur 4-2.

Udover de arter som fremgår af Figur 4-2, så findes der sandsynligvis også en eller flere arter af flagermus i området.

Der er ikke registreret bilag IV-arter indenfor Kronopans areal. Da projektet ikke med fører en direkte påvirkning (f.eks. anlægsarbejder eller lignende) i eller nær de arealer, hvor der er registeret bilag IV-arter, så vurderes det, at bilag IV-arterne alene kan blive påvirket indirekte, hvis deposionen af især kvælstof og til dels svovl medføre en ændring af disse arters levesteder. Ofte er bilag IV-arterne tilknyttet beskytte naturområder, skov m.m. Overfor (afsnit 4.2.1, 4.2.2 og 4.2.3) er de potentielle påvirkninger af naturområder vurderet. Det konkluderes samlet, at Kronopans femtidige bidrag til kvælstof- og svovldepositionen i naturområderne ikke vil medføre en ændring af områdernes naturtilstand. Det vurderes med udgangspunkt heri, at så vil Kronopans fremtidige bidrag til kvælstof- og

svovldepositionen heller ikke medføre en ændring kvaliteten af yngle- og rasteområder for de bilag IV-arter, der er registeret i nærområdet.

Samlet set vurderes det således, at der ikke vil være en påvirkning af bilag IV-arter.



Figur 4-2 *Uddrag fra Syddjurs hjemmeside med bilag IV-arter suppleret med registreringer fra Naturdata på Danmarks Miljøportal.*

5 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for afværgeforanstaltninger.

6 Referencer

Bak, J. (2013). *Tålegrænser for dansk natur. Opdateret landsdækkende kortlægning af tålegrænser for dansk natur og overskridelser heraf.* Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 94 s. - Videnskabelig rapport fra DCE nr. 69.

Bak, J. L. (2018). *Opdatering af empirisk baserede tålegrænser.* Aarhus Universitet. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Dato: 6. september 2018.

COWI. (2019). *Beregning af depositionsbidrag for Kronospan. Version 1.0.* Udarbejdet af COWI for Kronospan ApS. 11-10-2019.

Danmarks Miljøportal. (14. 10 2019). *Danmarks Kiljøportal*. Hentet fra Arealinformation: https://arealinformation.miljoeportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution

Miljøstyrelsen. (1995). *Soil Quality Criteria for selected inorganic compounds.* Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 48.

Miljøstyrelsen. (1997). *Soil Quality Criteria for Selected Compounds.* Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 83.

Miljøstyrelsen. (2018). *Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord. Opdateret juni 2018.* Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.

Genbrugsanlæg
Hal D
Hal B
Hal A
Hal C
Zeno
Holzma
Lager
Højlager
Flisanlæg
Hugger
vaskekabine
Sliberum
Maier møller
Vandværk
Spånsug
Tørreri
WESP
Kraft 6
Limer
Melaminanlæg
Strømaskiner
Contianlæg
Diagonalsav
Torvegod sav
Pakker
Kølevender
Cyclopanlæg
Folieanlæg
Schillingsav
Anthon sav
Klimagulvfræser
Gulvfræser
Perron
Laboratorie
Administration
Værksted
Lager
Aabrændsted
Koldhal
Afrovægt
Limspildevandsrensning
Vandværk
Støjvold
Kommunal Rensningsanlæg (Nedlagt)
Sedimentationstank 2
Sedimentationstank 1
Spardhassin 1
Spardhassin 2 for Holzma
Blandfilterhus
Ekstraterende sedimentations bassin
Ekstraterende olieudskiller
Olieudskiller 6
Olieudskiller 7
Skafter Oliesdskiller 5
Frodsholm bæk
Åbent grøft
Perkolat brønd 2m³ Uponor tank
Inspektionsbrønd Maskine
Inspektionsbrønd for dræn i faskiner
Dræn i støjvolde/ perkolatbrønde
Pumpebrønd
Pumpebrønd 2012
Remoske.
Pumpebrønd BK: UDL 7,29
Pumpebrønd BK: 6,87
Ø315 PVC
Ø250 PVC
Ø200 PVC
Ø160 PVC
Ø110 PVC
Ø100 PVC
Ø90 PVC
Ø75 PVC
Ø63 PVC
Ø50 PVC
Ø315 mm PVC -5%
Ø200 mm PVC -5%
Ø200mm PVC -5%
Ø160 8%
Ø160 10%
Ø160 15%
Ø160 6%
Ø160 4%
Ø160 3%
Ø160 2%
Ø160 1%
Ø160 PVC - 20 mm
Ø63PVC - 20 mm
Ø75PVC - 20 mm
Ø110PVC 20mm/m
Ø160 PVC 3 m/m
Ø315 PVC 3 m/m
Ø315 PVC 5 m/m
Ø315 PVC 10 m/m
Ø315 PVC 15 m/m
Ø315 PVC 20 m/m
Ø315 PVC 25 m/m
Ø315 PVC 30 m/m
Ø315 PVC 35 m/m
Ø315 PVC 40 m/m
Ø315 PVC 45 m/m
Ø315 PVC 50 m/m
Ø315 PVC

Q. Oplag af genbrugstræ og træråvarer

Råvare	Opbevaring
Rene træstammer	Udendørs
Pladespån (neddelt returspån, MS spån og DS-spån)	Indendørs
Pladefraskær	Udendørs /indendørs
Soldaffald og savsmuld fra Genbrugstræ. (Ikke støvende)	Udendørs*/indendørs
Savværksflis og savsmuld fra savværk (rent, og ikke støvende)	Udendørs*
Rundtræsflis (ikke støvende)	Udendørs *
Kutterspån	Indendørs
Genbrugstræ/altholz	Indendørs
Genbrugstræ, sorteret	Indendørs
Genbrugstræ, sorteret	Udendørs*
Brændselstræ (ikke støvende)	Udendørs*
Støvende materialer som træstøv fra sorteringsanlæg mv.	Indendørs

* Udendørs opbevaring af råvarer, der ikke er rent (jomfrueligt) træ, skal ske på befæstet areal, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Tabel 2 Oplag af træråvarer

R. Oplag af kemikalier

Råvare	Maks oplag	Maks årligt forbrug	Opbevaring
Urealim/UF-lim	500 ton	50.000 ton	Indendørs tanke i råvarelager
Melaminlim/MUF-lim	500 ton	1.000 ton	Indendørs tanke i råvarelager
Urea, flydende	70 ton	1.500 ton	Indendørs tanke i råvarelager og kraftcentral (kraft5)
Urea, fast	50 ton	1.800 ton	Big bags og containere i råvarelager og Contibygning
Ammoniumnitrat, 54%	75 m^3	1.900 m^3	Udendørs i tank placeret i tankgår
Paraffinemulsion, 60%	55 ton	1.800 ton	Indendørs tank i råvarelager
Farvestof	500 l	5 m^3	Indendørs i tank
Heavy fuelolie	100 m^3		I tank
Natronlud 27,7-50%	22,5 m^3		I tank
Saltsyre < 10% og 29,5-33%	15 m^3		I tank
Aktivt kul			I silo

(Cleaned and removed)
Sløjfede tanke
1.-2.-3.-4.-9.-11.-12.-13.-14.-15.-16.-17.-18.-19.
23. Overjordisk 10.000L Hedtolie (Ude af drift)
(Not in use)

Tanke

5.	Underjordisk	4500L	Transform.olie
6.	Overjordisk (AST)	1200L	Letolie
6a.	Underjordisk	4000L	Vaskevand/olie fra K6
7.	Underjordisk	2500L	Slamtank
8.	Underjordisk	100000L	Heavy Fuel
43-9.	Overjordisk	75000L	Ammoniumnitrat
10.	Overjordisk	8000L	Gastank
43-19.	Overjordisk	30000L	Ammoniakvand
20.	Overjordisk	5000L	Letolie
21.	Overjordisk	5185L	Hedtolie
22.	Overjordisk	15719L	Hedtolie
29.	Overjordisk	1000l	Ren spildolie
30.	Underjordisk	4000L	Slaggevand
31	Overjordisk	5900L	Diesel
32	Overjordisk	10000L	Ureavand

Græs
Grus
Asfalt
Bygning

Eksisterende tanke
Sløjfede tanke
Limtanke

Sign.	Dato	Rettelse
YL	2/3-00	
YL	1/7-12	Slaggetank
YL	9/1-17	
YL	15/1-19	Opdateret

kronospan
Pindstrup Danmark

Målforhold
Tegn. YL
Dato 21/4-99
Kontr.
Dato

Olie og kemikalietanke

Erstatning for:
Bilag 10
Erstattet af:

KRONOSPAN APS, NOVOPAN TRÆINDUSTRI

NOVOPAN TRÆINDUSTRI

BASISTILSTANDSUNDERSØGELSE

INDHOLD

1	Indledning	5
2	Opsummering trin 1-3 - Vurdering af farlige stoffer	7
2.1	Indretning og drift af virksomheden	7
2.2	Afgrænsning af basistilstandsrapporten	8
2.3	Relevante farlige stoffer som skal inddrages i en basistilstandsrapport	9
3	Historisk redegørelse	11
3.1	Overordnet historik og ejerforhold	11
3.2	Bygningsoversigt	14
3.3	Nuværende og tidligere tanke	15
3.4	Tidligere forureningsundersøgelser	17
4	Geologi, hydrogeologi, vandindvinding og recipienter	22
4.1	Geologi	22
4.2	Drikkevandsinteresser	23
4.3	Recipienter	23
5	Udpegning af undersøgelsesområder	24
6	Tekniske undersøgelser	27
6.1	Strategi	27
6.2	Vandprøvetagning ved F1, F3 og F5	27
6.3	Miljøtekniske boringer	27
7	Vurdering af basistilstanden	31
7.1	Trævareoplag (B501-B504,KRB2-KRB3)	31
7.2	Brændselstræ (F1-F5, B505)	32
7.3	Slagge/Flyveaske (B508, B509, KRB1)	33
7.4	Kraft 6 (B510)	33
7.5	Hedtoliekedel (B511, KRB9)	34
7.6	Vedligeholdelse (B512-B518, KRB10, KRB10A, KRB11)	34

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A048637	007-2

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
1.0	22. december 2018	Basistilstandsrapport	Mette Lundsbye/Anders Wase Hansen	Anne Thorbjørn	Anne Thorbjørn

7.7 For-rensning af spildevand (B519) 35
7.8 Intern transport – påfyldning (B520) 35
7.9 Interntransport – diffus påvirkning (B521) 35
7.10 Limspildevand (B522, B523) 35

8 Konklusion 36

9 Forslag til monitering 37
9.1 Vand 37
9.2 Jord 38

10 Referencer 39

BILAG

Bilag A	Situationsplan
Bilag B	Boreprofiler
Bilag C	Vandprøvetagningskema
Bilag D	Analysetabel – jord
Bilag E	Analysetabel – vand
Bilag F	Analyserapport – jord
Bilag G	Analyserapport - vand

1 Indledning

Kronospan ApS, Novopan Træindustri (herefter Novopan) er en spånpladeproducerende virksomhed, der fremstiller spånplader baseret på genbrugstræ.

Virksomheden har eksisteret siden 1950 og dækker samlet at areal på ca. 280.000 m² /19/.

Hovedaktiviteten er fremstilling af træbaserede plader, spånplader. Produktionen er baseret på biprodukter fra træindustrivirksomheder, som udtyndingstræ fra skovene, flis fra savværker, høvlspåner fra møbelfabrikkerne m.m.. Derudover forekommer bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald i affaldsforbrændingsanlæg og der er kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg og motoranlæg. Den årlige produktion er på omkring 380.000 m³ spånplader. Forbruget af træråvarer (f.eks. pladespån, savsmuld, rundtræsflis, kutterspån og genbrugstræ) er i størrelsesordenen 520.000 tons. /3/

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt:

- Bilag 1, 6.1.c: Fremstilling i industrianlæg af: En eller flere af følgende træbaserede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m^3/dag /1/.

Eftersom dele af virksomhedens aktiviteter således hører under bekendtgørelsens bilag 1, er virksomheden omfattet af reglerne om basistilstandsrapport jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14, såfremt der på det ansøgte anlæg bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer.

Syddjurs Kommune har d. 12. december 2016 anmodet Novopan om at undersøge, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport, jf. godkendelsesbekendtgørelsen §14, i forbindelse med revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse fra juli 2015.

Miljøstyrelsen er per 1. juli 2017 blevet godkendelsesmyndighed for virksomheden, og har således overtaget sagsbehandlingen på vurderingen af, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

Den 17. november 2017 har COWI for Novopan udført en vurdering af de farlige stoffer, som anvendes, frigives eller fremstilles på anlægget, med udgangspunkt i Europa kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, trin 1-3, /2/.

Miljøstyrelsen har den 20. december 2017 varslet påbud om udarbejdelse af rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening (basistilstandsrapport), /6/.

Der er tidligere gennemført undersøgelser af jord og grundvand på ejendommen, hvor der blev påvist forurening i jord- og grundvand. De tidligere undersøgelser vurderes ikke at være fuldt dækkende i forhold til at fastlægge basistilstanden.

Novopan har derfor anmodet COWI A/S om at udarbejde et oplæg til basistilstandsundersøgelse, hvilket er sket i henhold til Europa kommissionens vejledning, trin 4-6 samt generelle krav til basistilstandsrapporter beskrevet i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6. /1,2/ Miljøstyrelsen har i september 2018 godkendt oplægget, og forventer påbuddet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efterkommet med udgangen af 2018.

Nærværende rapport dokumenter basistilstanden for ejendommen, dog med undtagelse af området for det fremtidige anlæg til håndtering af overfladevand og slukningsvand, idet der er udført separat basistilstandsundersøgelse herfor /5,24/.

2 Opsummering trin 1-3 - Vurdering af farlige stoffer

2.1 Indretning og drift af virksomheden

Novopan er beliggende på adressen Fabriksvej 2, 8550 Ryomgård på matriklerne: 9bæ, 11ac, 11bd, 11bh, 11bi, 11bk og 11bn Pindstrup By, Marie Magdalene.

Virksomheden fremstiller spånplader baseret på biprodukter fra træindustrivirksomheder og genbrugsstationer. Den overordnede indretning af virksomheden fremgår af situationsplan i bilag A.

Produktionen af spånplader er baseret på genbrugstræ og udtyndingstræ fra skovene. Det modtagne træ forarbejdes i første omgang i bl.a. flishugger, hugger (genbrugsmaterialer) og knuser (hele spånplader) i genbrugshallerne, hvorved det skæres til flis. Flisen transporteres sammen med indkøbt flis til en sigte eller til opskæring til spåner i Maiermølle-bygningen. I sigten sorteres flisen i forskellige størrelser. Genbrugsspåner m.m. transporteres fra Hal A-B direkte til vådspånsilo gennem et lukket båndtransport system. Hele spånplader neddeles på et ZENO knuser anlæg placeret i hal C. Materialet herfra sorteres og DS sendes til Hal A-B. /3/

Spånerne tørres efterfølgende til et fugtindhold på ca. 2% i store tørreovne (Ponndorf 0 og 1-5), sorteres efter størrelse og formales i hurtiggående møller. Afkastluften fra spåntørringsanlæggene renses i cykloner og vådelektrofilter inden udledning. /3/

Spånerne transporteres herefter til særlige belimningsmaskiner, hvor der tilsættes lim, tilført fra det såkaldte limkøkken. Lim og paraffinemulsion pumpes således til limkøkkenet fra deres respektive lagertanke og blandes til den færdige limblanding, som foruden lim, emulsion, hærder, ammoniumnitrat, urea og vand ved produktion af vandfaste plader tilsættes grønt farvestof. /3/

De belimede spåner strøs herefter ud på et transportbånd ved hjælp af strømaskiner. Derved etableres en tre-lags "spånkage", som føres gennem en forpresse og videre til selve spånpladepressen (Contipressen), hvor der er ca. 230°C og et hydraulisk tryk på ca. 50 bar. Ved denne proces hærdes limen og spånpladen får sin endelige struktur. Pressen opvarmes ved hjælp af et hedtoliesystem. Ved pressestop eller andre fejl er der mulighed for at lade spånkagen falde i en fejlstrøningsgrav, hvorfra den transporteres til lukket fejlstrøningssilo med henblik på genanvendelse i produktionen. /3/

Pladerne transporteres fra pressen via kølevendere til pudsemaskinen, hvor de pudses til nøjagtig tykkelse, og derefter videre til opskæring. En stor del af sortimentet bliver videreforædlet i form af overfladebehandling (melaminpapir eller foliepålægning) eller opskæring. /3/

Virksomheden er selvforsynende med varme fra flere energianlæg. Dampen til spåntørringsanlæggene leveres fra kraftcentralen (kraft 5). Anlægget er den primære varmekilde til opvarmning af spåntørrerne og hedtoliesystemet, der opvarmer spånpladepressen og melaminanlægget. Spildvarme bruges til rumopvarmning eller bortskaffes med tre store vand-til-luft kølere. Kraftcentralen suppleres ved spidslast og driftsstop med varme fra kraft 6 og en hedtoliekedel ved spånpladepressen. Derudover forefindes en oliefyret centralvarmekedel, der anvendes som reservevarmekilde for kontorer og baderum. Varmeenergien fra de forskellige kedler føres frem til de relevante procesanlæg som damp og dampkondensat samt som hedtolie. Vandet, som kraftcentralen og kraft 6 omdanner til damp, er renset (afsaltet) råvand fra virksomhedens egne vandboringer, som renses i vandbehandlingsanlæg. Røggassen fra kraft 6 afledes gennem 70 m skorsten, mens røggasser fra kraftcentralen renses i vådelektrofilter og SNCR-læg inden udledning, for at reducere emissioner af støv og NOx. /3/

Virksomheden omfatter desuden anlæg til håndtering og rensning af limspildevand, for-rensning af spildevand, rensning af overfladevand og bassin til oplag af evt. brandvand samt vedligeholdelse og laboratorium /3/.

I dag er langt størstedelen af arealet bebygget eller befæstet med asfalt, beton. En mindre del af træråvarerne opbevares på ubefæstede arealer. /3/ Befæstede og ubefæstede arealer fremgår af bilag A.

For en mere detaljeret beskrivelse af virksomheden henvises til /3/.

2.2 Afgrænsning af basistilstandsrapporten

Bortset fra diverse rengøringsaktiviteter og analyser i laboratoriet, som ikke er en forudsætning for driften af anlægget, vurderes alle andre aktiviteter på anlægget at være teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1-aktiviteten (dvs. produktion af spånplader og kraftcentralen) og dermed omfattet af reglerne om basistilstandsrapport, såfremt der i forbindelse hermed bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer.

Der er tidligere udført basistilstandsvurdering og undersøgelse af rensningsanlægget for overfladevand og etablering af tankanlæg til overfladevand og brandslukningsvand /5,24/, hvorfor disse ikke vurderes yderligere her.

Derudover er der i 2015 udført undersøgelser ved brændselstakken, hvor der blev vurderet på potentielt forurenende stoffer /10/. Der var dog ikke tale om en vurdering og undersøgelse efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, hvorfor brændselstakken stadig er medtaget i nærværende vurdering. I forbindelse med basistilstandsundersøgelsen, vil de tidligere udførte undersøgelser ved brændselsstakken dog blive inddraget til vurdering af basistilstanden.

I redegørelsen er følgende aktiviteter medtaget, idet der bruges, fremstilles eller frigives stoffer i forbindelse hermed, som skal vurderes:

- Oplag og håndtering af træråvarer
- Spånpladeproduktion
- Limspildevandsrensning
- Energiforsyning
- Røggasrensning
- Vandbehandling
- Vedligeholdelse
- For-rensning af spildevand
- Intern transport

2.3 Relevante farlige stoffer som skal inddrages i en basistilstandsrapport

I henhold til EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter skal der redegøres for hvilke stoffer, jf. trin 1-3 /2/, der vurderes at være "relevante farlige stoffer", og som på denne baggrund skal indgå i basistilstandsundersøgelsen.

Udgangspunktet for at vurdere om der skal udarbejdes basistilstandsrapport er, jf. IE-direktivet /2/, om der anvendes farlige stoffer, som er mærkningspligtige, dvs. omfattet af EU/CLP forordningen /9/, og dernæst om disse stoffer er relevante i forhold til forurening af jord og grundvand.

Der er udarbejdet en vurdering for de stoffer, der hidrører fra relevante aktiviteter, jf. vurdering af farlige stoffer /15/. I tabel 2-1 fremgår de farlige stoffer, der på baggrund af trin 1-3 er vurderet til at udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og/eller grundvand, og dermed betragtes som "relevante farlige stoffer":

Tabel 2-1 Oversigt over relevante farlige stoffer, tilknyttet procesanlægget samt anlæg teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, og som derfor skal indgå i basistilstandsundersøgelsen. /15/

Område / Type	Produktnavn	Relevante farlige indholdsstoffer	CAS nr.
Træråvarer/ udendørs oplag	Træråvarer	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Varierer
		PCB	1336-36-3
		PCP	87-86-5
		Phenoler	108-95-2
		Lindan	58-89-9
Kraftcentralen/ udendørs oplag	Brændselstræ	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Varierer
		PCB	1336-36-3
		PCP	87-86-5
		Phenoler	108-95-2

Område / Type	Produktnavn	Relevante farlige indholdsstoffer	CAS nr.
		Lindan	58-89-9
		Formaldehyd	50-0-0
	Slagge/ flyveaske	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Variere
		PCB	1336-36-3
		Phenoler	108-95-2
		PAH´er (forbrændingsrelaterede)	Varierer
Kraft 6/ olieoplag	Heavy Fuel oil	Heavy fuel oil (C_{19}-C_{40}), evt. kulbrinter over C_{40} i form af PAH'er, herunder naftalen.	68476-33-5
Hedtoliekedel/ olieoplag	Heavy Fuel oil	Heavy fuel oil (C19-C40), evt. kulbrinter over C40 i form af PAH'er, herunder naftalen.	68476-33-5
Vedligeholdelse/ olieudskillere	Spildevand	Olie	-
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Varierer
		PCB	1336-36-3
		PCP	87-86-5
		Phenoler	108-95-2
Limspildevand	Spildevand	Formaldehyd	50-0-0
For-rensning af spildevand/ tilledning af spildevand	Spildevand	Olie	-
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Varierer
		PCB	1336-36-3
		PCP	87-86-5
		Phenoler	108-95-2
Intern transport/ tankning	Diesel	Dieselolie	68334-30-5
Intern transport/ diffus forurening	Diffust spild fra køretøjer (olie, brændselstræ/genbrugstræ, slagge)	Olie	-
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Varierer
		PCB	1336-36-3
		PCP	87-86-5
		Phenoler	108-95-2
		PAH´er (forbrændingsrelaterede)	PAH´er

For en mere detaljeret vurdering af "relevante farlige stoffer" henvises til /15/ samt "Tillæg til trin 1-3 vurdering" /23/.

3 Historisk redegørelse

Der er udarbejdet en miljøhistorisk redegørelse, iht. til trin 4 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter /2/. Den miljøhistoriske redegørelse er udarbejdet på baggrund af materiale leveret af Novopan og gennemgang af historiske luftfotos /19, 21/. Der er yderligere suppleret med følgende offentlige webbaserede databaser:

- Danmarks Miljøportal, arealinformation, www.miljoeportalen.dk,
- Miljø- og fødevareministeriet, http://miljoegis.mim.dk/
- Offentlig Informations Server, www.ois.dk
- Flyfotoarkivet, http://flyfotoarkivet.dk/
- Danske Billeder, www.danskebilleder.dk

I nedenstående afsnit er de historiske aktiviteter og ejerforhold nærmere beskrevet. Placering af de historiske aktiviteter, herunder tanke fremgår af situationsplaner i bilag A.

3.1 Overordnet historik og ejerforhold

I det følgende er virksomhedens historiske aktiviteter, ejerforhold, indretning beskrevet. Ejendommen består i dag af matriklerne 9bæ, 11ac, 11bd, 11bh, 11bi, 11bk og 11bn Pindstrup By, Marie Magdalene.

Af tabel 3-1 ses en oversigt over ejendommens ejere og anvendelse.

Tabel 3-1 Nuværende og tidligere ejerforhold.

Periode	Ejer	Beskrivelse
Før 1950	Pindstrup/ Nordisk Mosebrug A/S/Pindstrup Mosebrug A/S	I 1905 og 1906 erhvervede Johannes F. la Cour et mosebrug og primitivt tørveælteværk i Pindstrup. Frem til 1909 udvides tørveproduktionen med ælteværker og der anlagdes et savværk og emballagefabrik. I 1912 blev der opført en træuldsfabrik. 1917 blev virksomheden omdannet til aktieselskabet Nordisk Mosebrug A/S. Ved udgangen af 1940erne havde Pindstrup Mosebrug – ud over tørveproduktionen – et savværk, en finér- og en krydsfinerfabrik, flere briket fabrikker og en træbetonpladefabrik./22/
1950-2015	Novopan Træindustri A/S	Novopan Træindustri A/S blev stiftet 30. juni 1950 af Poul E. la Cour /22/
2015-d.d	Kronospan ApS	Nuværende ejer

Virksomheden er grundlagt i 1950 og var den første spånfabrik i Skandinavien. Der var allerede en igangværende produktion af tørv, et savværk og en krydsfinérfabrik på stedet tilhørende Pindstrup Mosebrug.

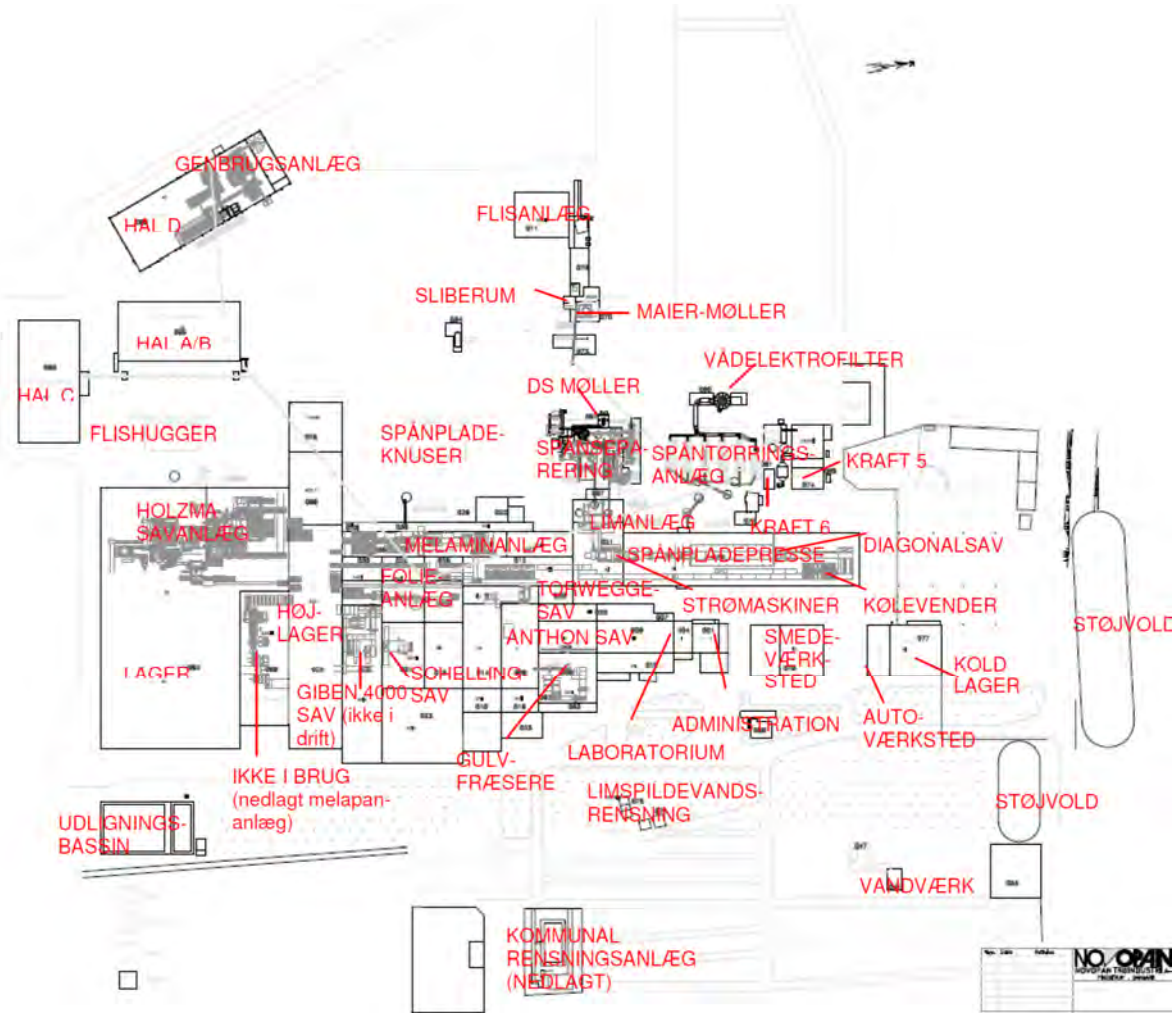
Produktionen af spånplader startede omkring 1952, men er gennem tiden udbygget. Der er således sket en udvidelse af aktiviteterne i 1960´erne, mens der i 1980´erne er etableret de seneste kraftcentraler (kraft 5 og kraft 6), spåntørreanlæg, afbarker (eksisterede i ca. 2-3 år) og udendørs oplag af brændselstræ. Herudover har der gennem tiden bl.a. været etableret forskellige værksteder, vaskeplads for interne køretøjer, diverse nedgravede olietanke, olieudskillere og fyrrum. Der er desuden sket opfyldning på en del af området (ved brændselsoplaget), sandsynligvis midt 1970'erne og frem til start af 1980'erne, og i samme periode er der sket opfyld med slagge (restprodukt fra virksomhedens kraftvarmeanlæg) i flere områder. /8/

På historiske kort (1842-1899, 1928) ses, at der er ubebygget og at der er moseområde, hvor den nuværende virksomhed er placeret i dag. På flyfoto fra 1945 ses de første bygninger på den nordlige del af arealet, og at der er landbrugsareal på den sydlige del. På historisk kort fra 1953-1976 og flyfoto fra 1954 ses udvidelse med flere bygninger mod syd. Senere flyfoto fra 1995 og frem til i dag viser, hvordan virksomheden er udvidet mod øst og mod syd med oplag og hvor der er kommet flere lagerbygninger til samt udlignings- og sedimentationsbassinerne mod sydøst. /19, 21/

I 1980 foreligger godkendelse til NOVOPAN træindustri A/S til etablering af 27 MW kraftcentral med tilhørende 70 m skorsten af Midtdjurs Kommune. I godkendelsen fremgår det, at der etableres et neutraliseringsbassin til udligning af pH. Desuden fremgår, at der er anlæg til aske og slagge.

Sydøst for selve fabrikken blev der i 1990´erne etableret anlæg til håndtering af virksomhedens overfladevand, herunder områder med historisk oplag af bl.a. brændselsslagge, brændselstræ og træflis /11/. En udvidelse af dette anlæg, er i øjeblikke under udførelse. Dette område har tidligere været landbrugsjord.

I figur 3-1 ses den overordnede indretning af virksomheden /3/.



Figur 3-1 Overordnet indretning a virksomheden.

3.1.1 Slagger/aske

I materiale udleveret af Novopan fremgår, at der foreligger flere tilladelser til NOVOPAN Træindustri A/S til anvendelse/nyttiggørelse af slagge/aske:

- I 2002 gives tilladelse til anvendelse af 450 m³ slagge/aske under spånhal (Hal A/B) og 900 m³ slagge/aske under oparbejdningsanlæg (Hal D). I 2003 gives tilladelse til at anvende yderligere 700 m³ slagge under gulv i hal til oparbejdningsanlæg. Prøver fra slaggen viste indhold tungmetallerne bly og cadmium svarende til klasse 3 jord.

- I 2005 foreligge tilladelse til anvendelse af 2.060 m³ slagge/aske under 3 pladser til hhv. spånoplag, færdsel samt slaggeopbevaring.

- I 2007 og 2009 får virksomheden tilladelse til etablering af støjvolde med en anvendelse af 4.300 m³ og 11.000 m³ tungmetalholdig slagge/aske fra kraftcentralen. Slaggen/asken er dækket af tæt plastmembran og muldjord og der etableres drænsystemer.

3.2 Bygningsoversigt

Ejendommens bygninger og anlæg fremgår af nedenstående tabel 3-2, nummereringen fremgår desuden af bilag A.

Tabel 3-2 Oversigt over ejendommens bygninger og anlæg /3/

BBR-Nr	Nr. (jf. bilag A)	Benævnelse	Byggeår	Bebygget areal (m²)	Samlet etagemeter (m²) [1]
1	I	Fabrik (Administration)	1950/2000	568	1.099
4	ll	Fabrik (Laboratorium)	1950	244	488
5	III	Fabrik (Lager)	1950	670	1.340
6	IV	Fabrik (Lager)	1950	670	670
7	VIII	Fabrik (Pladeopretter)	1958/1985	66	132
8	V	Fabrik (Torwegger g ulvfræser)	1950/1973	501	501
9	X	Fabrik (Holzher-/Anthonsav)	1959	1.065	1.065
10	XVIII	Fabrik (Perron)	1967	286	286
11	XXXI I	Fabrik (Flisanlæg)	1971	233	233
12	XIII	Fabrik (Pladehåndtering)	1g6s	1.048	1.048
13	XIV	Fabrik (Mellembygning)	1966	450	450
14	XV	Fabrik (MeIIemIager)	1967	1.065	1.065
15	XIX	Fabrik (Mellemlager)	1968	855	855
16	XVIII	Fabrik (Perron)	968	286	286
19	VI I	Fabrik (Limblanding)	1956	500	500
20	VI II	Fabrik (Pladeopretter)	1957	879	879
21	XII	Fabrik (Torweggersav)	1966	1.400	1875
22	XX	Fabrik (Vindsluse)	1972	290	290
23	XXIX	Fabrik (Lager)	1972/1986	5,027	5.027
24	XXX	Fabrik (Højlager - Hal 30)	1973	3.788	3.788
25	XXII	Fabrik (Sprinkler)	1974	98	196
26	XX	Fabrik (Konus)	1973	64	64
27	XXIV	Fabrik (Melaminlager)	1970	575	1.150
28	XXV	Fabrik (Folieanlæg)	1970	828	828
29	XXVI	Fabrik (Folieanlæg)	1970	891	891
30	XXVII	Fabrik (Folkeanlæg)	1970	629	629
31	XXVIII	Fabrik (Schelling)	1971	916	916
34	XVII	Vandværk	1966	42	42
35	XXIII	Fabrik (Melaminanlæg)	1970	1.457	1.457
36	XXIII	Fabrik (Melaminanlæg)	1970	448	448
41		Finerfabrik	1948	96	96
47		Vand\værk Finer	1949	255	255
53		Finerfabrik	1969	806	806
62	XXXI	Fabrik (Torweggerfræser)	1973	334	334
63	XXXI	Fabrik (Perron)-ind kørsel)	1973	167	\67
67	XII	Fabrik	1977	84	84
68	XXXA	Fabrik (Højlager - Hal 30)	1978	1.385	1.385
69	XXXIII	Fabrik Melapan)	1978	2.132	2.132
70	XXXV	Fabrik (Maier-mølle)	1979	588	588
71		Rensningsanlæg	1981	61	61
72		Fabrik	978	64	64
73	XXXVI	Fabrik (GI. langtræ)	1982	144	144
74	XXXVII	Kraftcentral V	1980	681	681
75	XXXVIII	Spildevandsbassin	1986	120	120
76	XXXB	Fabrik (Højlager - Hal 30)	1991	920	920
77	Vl	Autoværksted/koldlager (Koldhal)	1990	1.260	1.260
78	IX	Værksted/lager	1990	1.260	1.260
79	XI	Fabrik (Conti spånpladeanlæg)	1995	4.035	4.615
80		Spånsep.	1991	206	206
81	XXXVII	Kraftcentral VI	1986	92	92
83	41	Hal C	2000	2.450	2.450
84	39+40	Holzma savhaæ	2000	13.619	13.619
85	42	HaI A-B	2002	2,427	2.427
86		Hus ved brovægt	1995	128	128
87		Ny møllehus	2001	42	42

BBR-Nr	Nr. (jf. bilag A)	Benævnelse	Byggeår	Bebygget areal (m²)	Samlet etagemeter (m²) [1]
88	43	Hal D - Genbrug	2004	3.500	3.500
89		TDC teknikbygning	2009	13	13
90		Vådelektrofilter	2013	226	226
I alt				62.708	66.173

3.3 Nuværende og tidligere tanke

Ejendommens tidligere og nuværende tanke fremgår af tabel 3-3.

Tabel 3-3 Oversigt over nuværende og tidligere tanke og tankanlæg. Tanke med grå er taget ud af drift/opgravet /3/

Tank nr.	Type	Volumen (L)	Årgang	Indhold	Anlæg	Bemærkninger
1	Underjordisk	4.000	1972	Benzin	Firmabiler	Opgravet 2014
2	Underjordisk	10.000	1972	Diesel	Gummigeder, trucks	Opgravet 2014
3	Underjordisk	4.000	1972	Benzin		Opgravet 2004
4	Underjordisk	10.000	1983	Letolie		Opgravet 1991
5	Underjordisk	4.500	2004	Transform. Olie	Opsamlingstank	
6	Overjordisk	1.200	1987	Letolie	Opstart brænder til Kraft 6	
6a	Underjordisk			Vaskevand/ olie	Fra Kraft 6	
7	Underjordisk	2.500	1990	Slamtank	Slam fra 100.000 L heavy fuel tank	
8	Underjordisk	100.000	1990	Heavy fuel	Brændselsolie til Kraft 6 og 4 MW kedel	Tæthedsprøvet januar 2011
9	Overjordisk	4.000	1978	Hydraulikolie	Til div. hydraulik- systemer	Skrottet 2010
10	Overjordisk	8.000	2004	Gas	Trucks	Kontrolleret 2015
11	Underjordisk	20.000	1970	Hedtolie	Melapan I og II	Sandfyldt 2014
12	Underjordisk	50.000	1970	Heavy fuel	2,3 MW Konuske- del	Sandfyldt 2014
13	Underjordisk	4.000	1973	Presse- emulsion		Opgravet 1992
14	Overjordisk	4.000	1979	Motorolie	Trucks, gummigeder og firmabiler	Skrottet 2010
15	Overjordisk	1.800	1980	Hydraulikolie	Trucks og gummi- geder	Skrottet 2010
16	Overjordisk	10.000	1966	Hydraulikolie		Skrottet
17	Overjordisk	4.000	1959	Hydraulikolie	Melapan I	Sløjfet 2001, skrottet
18	Overjordisk	15.000	1989	Letolie		Skrottet
19	Overjordisk	1.200	1982	Presse- emulsion		Skrottet
20	Overjordisk	5.000	2007	Letolie	Centralvarmekedel	Skrottet
21	Overjordisk	5.185	1991	Hedtolie	Ekspansionstank til contipresse	
22	Overjordisk	15.719	1991	Hedtolie	Forrådstank til presse	
23	Overjordisk	10.000	1971	Hedtolie	Ekspansionstank til Melapan	Ikke i brug
24	Overjordisk	15.000		HCl	Til neutraliserings- og vandbeh.tank	Erstatter tidligere tanke 24-27
24	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutraliserings- og vandbeh.tank	Bortskaffet
25	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutraliserings- og vandbehandlingstank	Bortskaffet
26	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutraliserings- og vand- beh.tank	Bortskaffet
27	Overjordisk	3.000		HCl	Til neutraliserings- og vand- beh.tank	Bortskaffet
28	Overjordisk	22.500		NaOH	Til neutraliserings- og vand- beh.tank	

Tank nr.	Type	Volumen (L)	Årgang	Indhold	Anlæg	Bemærkninger
29	Overjordisk	1.000	2006, 2007, 2008	Spildolie	Spildolie fra fabrik og autoværksted	8 stk. dobbeltvægget olietank Forskellige steder
30	Underjordisk	4.000	2012	Slaggevand	Slaggevand, vaskevand fra Kraftcentralen og overfladevand fra 35 m³	
31	Overjordisk	5.900	2013	Diesel	Gummigeder, trucks	
32	Overjordisk	10.000		Ureavand		
40				Spildevand	Vaskevand ved autoværksted Olieholdigt vand ved Maiermøller Limspildevand i fabrik	
41				Vand/ olie	Inspektionsbrønde: 2 stk. ved støjvold 1 1 stk. ved støjvold 2 1 stk. ved slaggeplads Sikkerhedstank, vaskevand og overløb fra Kraft 6	
42				Sanitært spildevand	1: Genbrug 2: Holzma 3: Melapan 4: Maiermøller 5: Perron	

Ud over ovenstående lagertanke findes der en række procesrelaterede beholdertanke ved de enkelte procesanlæg, herunder tanke til lim, ureavand, ammoniak, knivvaskevand og overfladevand fra brændselsstak samt større oplag af tromler. Både tanke og tromler står i dag under tag og på befæstet areal.

Ejendommens tidligere og nuværende benzin/olieudskillere fremgår af tabel 3-4.

Tabel 3-4 Oversigt over nuværende og tidligere olie/benzinudskillere. Olie/benzinudskillere med grå er taget ud af drift/opgravet /3/

Tank nr.	Volumen (L)	Årgang	Type	Status	Placering
OU1	Ukendt	Ukendt	Benzin/olieudskiller	Afbrudt	Vest for bygn. XIII
OU2	Ukendt	Ukendt	Benzin/olieudskiller	Sløjfet	Ved vaskeplads vest for bygn. VI
OU3	Ukendt	Ukendt	Olieudskiller	Sløjfet	Øst for bygn. IX
OU4	Ukendt	Ukendt	Olieudskiller	Sløjfet	Tæt ved limspildevandsrenseanlæg på den østlige del af virksomheden.
OU5	Ukendt	Ukendt	Olieudskiller	Sløjfet	Ved trævareoplag centralt på ejendommen
OU6	1.000	Ukendt	Olieudskiller	Aktiv, godkendt	Vest for bassin
OU8	700	2014	Olieudskiller	Aktiv, godkendt	Ved værksted
OU9	29.000	Ukendt	Olieudskiller	Aktiv, godkendt	Ved bækken

3.4 Tidligere forureningsundersøgelser

Der er tidligere udført undersøgelser på ejendommen. I det følgende er tidligere undersøgelser og undersøgelsesresultater opsummeret.

3.4.1 Juni 2015, Orienterende forurenings-undersøgelse

I juni 2015 blev der udført en orienterende forureningsundersøgelse i forbindelse med Kronospans køb af virksomheden. Undersøgelsen blev udført efter tyske forskrifter og afviger derfor i visse henseender fra dansk praksis. COWI har på vegne af Novopan foretaget en vurdering af den udførte forureningsundersøgelse. /13/ Placering af undersøgelsens boringerne fremgår af Bilag A.

Der blev i perioden d. 16.-18. juni 2015 udført 15 boringer (benævnt KRB1-14 samt KRB10A), heraf 3 filtersatte (KRB1, KRB3, KRB5). Der blev ved undersøgelsen undersøgt for indhold af oliestoffer, benzen, tungmetaller og halogenerede forbindelser. I udvalgte prøver er der desuden analyseret for phtalater og phenol-index. /13/

Resultatet af jordprøverne er opsummeret i Tabel 3-5, hvor de parametre, som ikke overholder Miljøstyrelsen jordkvalitetskriterier, er gengivet sammen med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier og afskæringskriterier /2/. Fremhævede værdier angiver forhøjede værdier i forhold til kvalitetskriterierne. Fremhævede og kursiverede værdier angiver forhøjede værdier i forhold til afskæringskriterierne. /13/

Tabel 3-5 Analyseresultater for jordprøver, udvalgte, enhed: mg/kg TS. /13/

Boring	Dybde	KW-Index (C10-C40)[1]	Arsen	Bly	Cadmium	Zink
KRB1	0,2-1,0	**2.300**	***22***	**140**	**1,1**	**700**
KRB2	0,4-0,8	**140**	<	2	0,2	12
KRB2	2,3-3,0	**220**	<	<	<	9
KRB3	0,0-1,0	**310**	<	3	<	13
KRB4	0,05-0,7	**190**	2	7	0,3	54
KRB5	1,0-1,6	**3.500**	11	**97**	**1,4**	**570**
KRB6	0,0-1,0	**370**	<	20	0,2	190
KRB7	2,5-3,0	**140**	<	3	<	7
KRB8	0,05-1,0	**600**	<	2	<	23
KRB9	0,15-0,65	**590**	<	<	<	11
KRB9	0,65-1,0	**1.000**	<	2	<	3
KRB10A	2,6-3,0	**4.100**	<	<	<	7
KRB10A	3,0-4,0	**6.200**	<	<	<	19
KRB11	0,1-0,8	**470**	8	8	<	44
KRB12	0,2-1,0	**120**	<	<	<	10
KRB13	0,1-0,7	**280**	<	5	<	12
KRB13	0,7-1,0	**980**	<	4	<	11
Detektionsgrænse		10	2	2	0,2	
Jordkvalitetskriterium*		**100[1]**	**20**	**40**	**0,5**	**500**
Afskæringskriterium*		-	***20***	***400***	***5***	***1.000***

- : Jordkvalitets/afskæringskriterium ikke fastsat.
* Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord, Miljøstyrelsen juni 2018/25/.

[1]: Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium for sum af kulbrinter gælder for fraktionen C_6-C_{35}, hvor den tyske analyse omfatter fraktionen C_{10}-C_{40}

Ved undersøgelsen blev der påvist indhold af olie i samtlige boringer, bortset fra KRB10, i et niveau varierende fra 16 til 6.200 mg/kg TS. Derudover er der påvist indhold af bly, cadmium og zink over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i to boringer (KRB1 og KRB5) samt indhold af arsen over afskæringskriteriet i en enkelt boring (KRB1). Der blev ikke påvist indhold af chlorerede opløsningsmidler, phtalater og phenol. /13/

Resultatet af vandprøverne er opsummeret i tabel 3-5, hvor de parametre, som ikke overholder Miljøstyrelsen jordkvalitetskriterier, er gengivet sammen med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier /2/. Fremhævede værdier angiver forhøjede værdier i forhold til kvalitetskriterierne. Det skal bemærkes at for en række af de analyserede parametre i vand (olie, bly, vinylchlorid, 1,1-dichlorethen, 1,2-dichlorethen, dichlormethan, 1,2-dibromethan samt phenoler) overstiger metodens detektionsgrænse Miljøstyrelsens kriterier. /13/

Tabel 3-6 Analyseresultater for vandprøver, udvalgte, enhed: µg/l. /13/

Parameter	Vandprøver (vandstand m u.t.)			Detektions-grænse	Grundvands-kvalitetskri-terium*
µg/l	KRB1/GW1 (2,95)	KRB3/GW3 (2,05)	KRB5/GW5 (2,8)		
Toluen	0,6	0,9	**16**		**5**
Arsen	**84**	<	**35**	5	**8**
Bly	<	**10**	**19**	5	**1**
Chrom[2]	8	5	**47**		**1/25[2]**
Nikkel	<	7	**12**	5	**10**
Zink	10	**6.400**	**840**		**100**
Phenol-index[5]	<8	<8	39	0,55	

* Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet vand, Miljøstyrelsen juni 2018/25/.

[2]: Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium på 1 µg/l gælder for chrom (VI), mens kriteriet på 25 µg/l gælder for chrom (III+VI). Det fremgår ikke, hvad den tyske analyse omfatter.

[5]: Der foreligger ikke viden om, hvorvidt Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium og den tyske analyse omfatter de samme forbindelser.

Ved undersøgelsen blev der påvist indhold af tungmetaller i de tre analyserede vandprøver, der overstiger Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier med op til en faktor 64. Derudover er der i en enkelt boring (KRB5) påvist indhold af toluen samt phenoler, der overskrider kvalitetskriterierne herfor med hhv. en faktor 3 og en faktor 78. /13/

3.4.2 Oktober 2015, Forureningsundersøgelser ved brændselsstakken

Rambøll har den 8. januar 2015, på vegne af Syddjurs Kommune, udført en undersøgelsen af om overfladejorden ved brændselsstakken på den nordvestlige del af ejendommen er forurenet med tungmetaller. Der blev udført tre boringer langs det nordlige randområde (J1 – J3), til en

dybde 0,5 m.u.t. Boringerne er udført i randområdet til den nuværende brændselsstak. Boringernes placering fremgår af Bilag A. /12/

Ved undersøgelsen blev der påvist jordforurening med bly, cadmium, zink og stedvist arsen fra terræn til 0,4 m u.t. Jordforureningerne er ikke afgrænsede /12/.

På den baggrund udførte COWI en miljøteknisk undersøgelse ved og omkring brændselsstakken. Der blev udført i alt 14 stk. miljøtekniske boringer (benævnt F1-F5 og B1-B9) og udtaget 12 stk. overfladeprøver (benævnt O1-O10 og to referenceprøver REF1 og REF2). /10/

Der blev udtaget stikprøver for PCB i 7 terrænnære jordprøver (B3-B9), hvor der blev påvist indhold mellem 0,01-0,047 mg/kg TS for det samlede indhold af PCB.

Rundt om brændselsstakken (F1-F5) samt overfladeprøverne i randområdet ved den ubefæstede del af oplaget (O1-O10) blev der generelt enten konstateret forhøjet indhold af tungmetaller eller forhøjet indhold af totalkulbrinter, på nær boring F3 og O10. De påviste forureninger er afgrænset vertikalt, men ikke alle horisontalt. /10/

I periferien eller selve brændselsstakken, som den har haft sin udbredelse fra 1980'erne og frem til i dag, blev der generelt enten konstateret forhøjet indhold af tungmetaller eller forhøjet indhold af totalkulbrinter i boringerne B1, B2, og B4. /10/

Hovedparten af de påviste forureninger er beliggende perifert eller uden for selve brændselsstakken. Inden for brændselsstakkens område blev der konstateret forurening i en enkelt boring, B4 (B1-B9). Her er der påvist indhold af cadmium, bly og zink i 0,1 m u.t. Forureningen er afgrænset vertikalt i 0,25 m u.t. /10/

I tabel 3-7 og 3-8 ses udvalgte analyseresultater for de højeste koncentrationer påvist ved undersøgelsen.

Tabel 3-7 Udvalgte analyseresultater for jordprøver, enhed: mg/kg TS. /13/

	Arsen (As)	Bly (Pb)	Cadmium (Cd)	Kobber (Cu)	Zink (Zn)	Kulbrinter C15-C20	Kulbrinter C20-C35	Total kulbrinter C6-C35
Boring	F2	O7	B4	F2	F2	F5	F5	F5
Dybde (m u.t.)	0,75	0,1	0,1	0,75	0,75	1,0	1,0	1,0
Indhold	***30***	***530***	***9,9***	**510**	***2.200***	**89**	**780**	**870**
Jordkvalitetskriterie*	**20**	**40**	**0,5**	**500**	**500**	**55**	***100***	***100***
Afskæringskriterie*	***20***	***400***	***5***	***1.000***	***1.000***		***300***	***(300)***

* Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord, Miljøstyrelsen juni 2018./25/

Tabel 3-8 Udvalgte analyseresultater for vandprøver, enhed: µg/l. /13/

Dato	10.09.15	10.09.15	10.09.15	06.10.15 Supp. prøve	Grundvands-kvalitets-Kriterium*
Boring	F2	F3	F4	F2	
Arsen (As)	**14**	3	i.a.	6,2	8,0
Bly (Pb)	**3,9**	i.a.	i.a.	2,8	1,0
Cadmium (Cd)	**1,9**	i.a.	i.a.	**1**	0,5
Kobber (Cu)	**110**	i.a.	i.a.	29	100
Nikkel (Ni)	**58**	**20**	i.a.	**74**	10
Zink (Zn)	**1.400**	i.a.	i.a.	**240**	100
Sum (C6H6-C35)	**46**	#	**79,**	3,8	9,0

* Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet vand, Miljøstyrelsen juni 2018./25/

Det blev vurderet, at kilden til forureningen ikke kan fastlægges med sikkerhed. Det er ikke entydigt at kilden til jordforureningen skyldes et forureningsindhold i genbrugstræet. De påviste forhøjede indhold af tungmetaller kan skyldes tidligere oplag af træflis, opfyldninger, brændselstræ og/eller slagge i randområdet af brændselsstakken. /10/

3.4.3 2017, Prøvetagning ved maiermøllerne

Ved tilsyn konstaterede Syddjurs Kommune en revne i betongulvet ved sliberen i bygningen for maiermøller. På den baggrund udtog COWI d. 26. januar 2017 en jordprøve under gulvet. Jordprøven er analyseret for kulbrinter og BTEX. Der blev konstateret et mindre indhold af kulbrinter på 46 mg/kg TS, som er under kvalitetskriteriet for ren jord, der er på 100 mg/kg TS. /16/

3.4.4 2016-18, Basistilstandsundersøgelse – anlæg til håndtering af overfladevand og slukningsvand

I 2016 og 2017 blev der udført basistilstandsvurdering og undersøgelse af et fremtidigt anlæg for overfladevand og for brandslukningsvand på den sydøstlige del af ejendommen /5/. Anlægget er i mellemtiden omprojekteret og der er i juli 2018 udtaget supplerende vandprøver samt udført supplerende undersøgelse i oktober 2018 /24/. Undersøgelsesresultaterne fra 2016-2018 er kort opsummeret herunder.

Det fremtidige anlæg for overfladevand og slukningsvand er placeret på den sydøstlige del af ejendommen, på en del af matrikel nr. 9bæ, 11ac og 11bi Pindstrup By, Marie Magdalene. /24/

Der er d. 28. og 29. november 2016 udført 7 miljøtekniske boringer (B101-B107) ved det eksisterende udligningsbassin og olieudskiller .I forbindelse med undersøgelserne blev der ikke påvist jordforurening i

området, bortset fra i en enkelt jordprøve, udtaget 1,5 m u.t. ved sedimentationsbassin, hvor der er konstateret et indhold af olie på niveau med Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium. Der blev generelt påvist grundvandsforurening med olieprodukter, herunder benzen og toluen, samt to eller flere tungmetaller (arsen, bly, cadmium, nikkel eller zink). /5/

I juli 2018 er der udtaget supplerende vandprøver i boring B102, B103 og B105 til analyse for olieprodukter inkl. BTEXN, tungmetaller (As, Cd, Ni, Cr, Pb, Hg, Zn og Cu), phenoler, PCP, lindan og formaldehyd. Der er d. 11. oktober 2018 suppleret med yderligere 4 filtersatte boringer (B108-B111), som følge af omprojekteringen. Der er kun fundet en enkel overskridelse af Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier for arsen. Der er i jorden ikke fundet yderligere tegn på jordforurening. Der er udtaget vandprøver fra de 4 supplerende boringer. Grundvandsprøverne inkl. de supplerende vandprøver fra juli 2018 viser overskridelser af grundvandskvalitetskriteriet for kulbrinter i alle prøver. Der er yderligere fundet forhøjede værdier over grundvandskvalitetskriterierne for arsen, bly, nikkel, benzen og toluen, samt påvist indhold af formaldehyd i alle prøver. /24/

4 Geologi, hydrogeologi, vandindvinding og recipienter

Nedenstående beskrivelser er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra den nationale boringsdatabase JUPITER via Google Earth KML /16/ og Danmarks Miljøportal /17/ samt oplysninger i tidligere udarbejdede geotekniske rapporter, jordhåndteringsplaner /10,12,13/.

4.1 Geologi

Virksomheden ligger ca. i terrænkote + 6-8 m DVR90, i et marint forland, som er en del af Tirstrup Hedeslette /10/.

Geodan har tilbage i 1979 udført 2 geotekniske boringer på ejendommen, hvoraf den ene (midt på ejendommen) er indberettet til GEUS og tildelt DGU nr. 70.555. Boringerne er ført til 6 m u.t. I den øverste meter er der truffet fyld og tørv, hvorefter der er truffet sandede aflejringer til boringernes bund. Vandspejlet er pejlet til ca. 2,5 m u.t. (kote + 5,3 m DVR90). Det vurderes, at der er tale om et sekundært, frit magasin. /10/

I 2003 blev der på ejendommen, ca. 40 m nord for det kommende bassin for brandvand, etableret en 26 m dyb boring til indvinding af procesvand (DGU nr. 70.564). Fra terræn til ca. 20 m u.t. blev der truffet sandede aflejringer med indslag/striber af groft sand og grus fra ca. 8-13 m u.t. Sandlaget blev underlejret af ler med en tykkelse på ca. 2,0 meter, som igen var underlejret af grus til boringens bund 26 m u.t. Boringen er filtersat fra 23 til 26 m u.t. i det vandførende gruslag og rovandspejlet er pejlet til ca. 1 m u.t. (ca. kote + 5,5 m DVR 90). Magasinet vurderes at udgøre et primært magasin /10/.

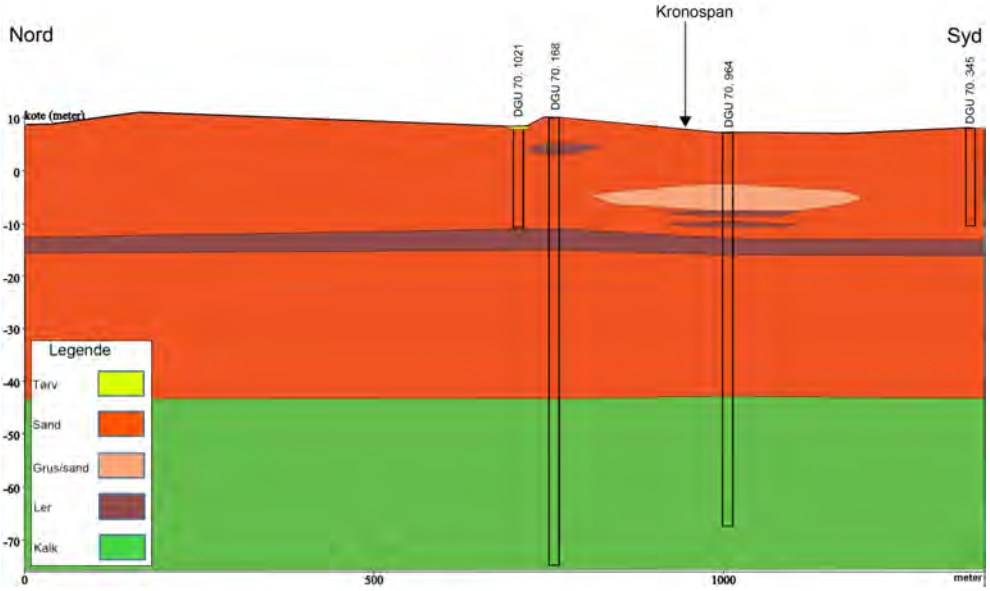
I en opgivet vandforsyningsboring på ejendommen (DGU nr. 70.168) er der observeret sand til ca. 50 m u.t. med indslag af ler fra ca. 21-25 m u.t. Sandlaget er underlejret af Danien-kalk til bunden af boringen (85 m u.t.) /10/.

Boringer, udført i forbindelse med de tidligere udførte undersøgelser på ejendommen i 2015, bekræfter, at der i de øverste meter er fyld og tørv, hvorefter der træffes sandede aflejringer (enkelte boringer indeholder siltholdige indslag) til boringernes bund /10,12,13/.

Boringerne udført i forbindelse med nærværende basistilstandsundersøgelse viser ligeledes, at der i den øverste meter træffes fyld, i enkelte boringer er der fundet mellem 1,5 og 2,0 meter fyld. I B504 er der truffet et lerlag, bestående af fed ler, som vurderes tæt, da der er fundet et opadrettet vandtryk. I boring B505 er grundvandet pejlet til kote 6,55 m/DVR90. Dette er ca. 1 meter over grundvandskoten i de øvrige boringer. Grundvandet i denne boring antages at være et mindre hængende magasin over leret fundet i B504.

Strømningsretningen i det terrænnære grundvand er nordvestlig og i retning mod søen Smørmose. Med den ringe forskel i potentialerne for hhv. det sekundære og primære magasin vurderes magasinerne at kunne være i hydraulisk kontakt. Det primære magasin er beskyttet af et dæklag af ler på 2-4 meter, hvilket yder en ringe beskyttelse. /10/

I figur 4-1 ses geologisk snit ved virksomheden fra nord mod syd, hvor det ses at kalken træffes omkring kote -42 til -43 m DVR90. Desuden ses at lageføIgen primært bestå af sandede aflejringer med indslag af ler og grus.



Figur 4-1 Konceptuel geologisk model baseret på historiske vand- og geotekniske borerapporter fra GEUS.

4.2 Drikkevandsinteresser

Ejendommen er beliggende i et område med drikkevandsinteresse (OD). Nærmeste indvindingsboring (DGU nr. 69.616) til offentlig almen vandforsyning er beliggende ca. 3,8 km vest-nordvest for ejendommen og tilhører Ring Vandværk. Ejendommen er ikke beliggende inden for vandværkets indvindingsopland. Ring Vandværk indvinder vand fra kalk-/kridtlag beliggende fra kote – 24 m DVR90. Kalken overlejres af et større sammenhængende lag af ler fra ca. 1 m u.t. /10/

4.3 Recipienter

De nærmeste recipienter er Smørmose ca. 500 m nordvest for virksomheden og Pindstrup Bæk, som har forløb langs ejendommens sydøstlige skel. Pindstrup Bæk ligger øst for og langs anlægget til overfladevand.

5 Udpegning af undersøgelsesområder

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6, /1/, skal der udføres målinger i jord og grundvand de steder, hvor der med stor sandsynlighed har været anvendt de samme relevante farlige stoffer, som påtænkes anvendt fremadrettet.

På baggrund af den historiske anvendelse af området, de påviste forureninger og potentielle forureningskilder udpeget under trin 1-3, jf. afsnit 2.3 /15/, er der i tabel 5-1 listet de potentielle kilder, hvor der har været anvendt de samme relevante farlige stoffer, som anvendes fremadrettet.

Ifølge tidligere gennemførte undersøgelser af jord og grundvand på ejendommen er der påvist jord- og grundvandsforurening med de samme farlige stoffer, som anvendes fremadrettet, jf. afsnit 3.4.

Placeringen af de potentielle kilder fremgår af bilag A.

Tabel 5-1 Oversigt potentielle forureningskilder og kendt forurening.

Aktiviteter (Fremtidige aktiviteter)	Produktnavn	Relevante farlige stoffer (indikationsstoffer)	Potentielle kilder og kendt forurening med samme stoffer
Træråvarer/udendørs oplag	Træråvarer	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PCP Phenoler Lindan	På den vestlige del af virksomhedens areal er der oplag af flis på ubefæstet areal. Rundtræ opbevares på grus- og jordarealer. Risiko for udvaskning på de ubefæstede arealer og dermed for forurening af jord og grundvand. Ved oplag syd på ejendommen blev der i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på 310 mg/kg TS i en jordprøve (KRB3) og tungmetallerne bly og zink på hhv. 10 og 6.400 µg/l i vandprøve (KRB3) /13/
Kraftcentralen (5) /udendørs oplag	Brændselstræ	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PCP Phenoler Lindan Formaldehyd	Størstedelen af arealerne, hvor brændselsstakken ligger, er ubefæstede, hvorved der er risiko for udvaskning til jord og grundvand Brændselsfraktionen er et granulatlignende produkt, som opbevares på et delvis asfaltbefæstet område. Der er risiko for nedsivning til jord og grundvand samt risiko for lækage i brønde og rørføringer. Ved brændselsstakken blev der i 2015 i periferien eller selve brændselsstakken generelt enten konstateret forhøjet indhold af tungmetaller (op til hhv. 30, 530, 9,9, 510, 2200 mg/kg TS for arsen, bly, cadmium, kobber, zink i jordprøver) eller forhøjet indhold af totalkulbrinter (op til 870 mg/kg TS for total kulbrinter i jordprøver). Tilsvarende blev der påvist forurening i grundvandsprøver for arsen, bly, cadmium, nikkel og kulbrinter på op til

Aktiviteter (Fremtidige aktiviteter)	Produktnavn	Relevante farlige stoffer (indikationsstoffer)	Potentielle kilder og kendt forurening med samme stoffer
			hhv. 14, 3,9, 1,3, 110, 58, 1400 og 46 µg/l. /10/
	Slagge/flyveaske	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Ved afløb kan der være risiko for lækager/utætheder ved afløb og rørføringer til jord og grundvand. Der blev i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på 2.300 mg/kg TS i en jordprøve (KRB1) og tungmetallerne arsen, bly, cadmium og zink på hhv. 22, 140, 1,1 og 700 mg/kg TS. I vandprøve blev påvist 84 µg/l for arsen (KRB3) /13/
		PCB	
		Phenoler	
		PAH´er (forbrændingsrelaterede)	
Kraft 6/olieoplag	Heavy Fuel oil	Heavy fuel oil (C_{19}-C_{40}), evt. kulbrinter over C_{40} i form af PAH'er, herunder naftalen.	Ved oplag af heavy fuel oil og det oliehol-dige slam er der risio for spild eller lækage på tanke og tilhørende rørføringer til jord og grundvand
Hedtoliekedel/olieoplag (tank 8)	Heavy Fuel oil	Heavy fuel oil (C19-C40), evt. kulbrinter over C40 i form af PAH'er, herunder naftalen.	Spild eller lækage på tank og tilhørende rørføringer til jord og grundvand. Der blev i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på op til 1.100 mg/kg TS i en jordprøve (KRB9). /13/
Vedligeholdelse/olieudskillere	Spildevand	Olie	Ved olieudskillere/rørføringer hertil kan være risiko for forurening af jord og grundvand med olie og tungmetaller, som følge af lækage i kloak og rørføringer/samlinger. Der blev i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på op til 6.200 mg/kg TS i en jordprøve (KRB10A) ved en olieudskiller (OU1). /13/ Der blev i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på 370 mg/kg TS i en jordprøve (KRB6) ved en olieudskiller (OU2). /13/ Der blev i 2015 påvist forurening med oliestoffer (C10-C40) på 470 mg/kg TS i en jordprøve (KRB11) ved en olieudskiller (OU4). /13/
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	
		PCB	
		PCP	
		Phenoler	
Limspildevand	Limspildevand	Formaldehyd	Lækage fra underjordiske spildevandsledninger eller brønde.
For-rensning af spildevand/tilledning af spildevand	Spildevand	Olie	Ved rørføringer/samlebrønde til transport af spildevand hen til renseanlægget kan være en risiko som følge af lækage i kloak og rørføringer/samlinger
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	
		PCB	
		PCP	
		Phenoler	
Intern transport/tankning	Diesel	Dieselolie	Ved tank 31 kan er der risiko spild fra påfyldning/lækage/tankning
Intern transport/diffus forurening	Diffust spild fra køretøjer (olie, brændselstræ/genbrugstræ, slagge)	Olie	Der er risiko for diffus forurening, som følge af intern transport på området, af jord på ubefæstede arealer samt ved afledning af overfladevand fra befæstede arealer til potentielt utætte kloakker.
		Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	
		PCB	
		PCP	
		Phenoler	

Aktiviteter (Fremtidige aktivi-teter)	Produktnavn	Relevante farlige stoffer (indikationsstoffer)	Potentielle kilder og kendt forurening med samme stoffer
		PAH´er (forbrændingsrelate-rede)	

6 Tekniske undersøgelser

6.1 Strategi

De tekniske undersøgelser tager udgangspunkt i de overordnede potentielle kilder, som er udpeget i kapitel 5, tabel 5-1.

Boringerne er placeret med henblik på dels at undersøge historiske kilder, dels at kunne bestemme tilstanden i jord og grundvand ved definitivt ophør af driften af Novopan.

Der er tidligere og nyligt gennemført undersøgelser af jord og grundvand på ejendommen, og ifølge dem er der påvist jord- og grundvandsforurening på ejendommen med de samme farlige stoffer, som anvendes fremadrettet. I de tilfælde hvor tidligere undersøgelser er udført ved de historiske kilder og analyseprogrammet vurderes at være dækkende i forhold til de relevante farlige stoffer, inddrages disse resultater i vurderingen af basistilstanden, suppleret med nye boringer/prøver.

I henhold til godkendt oplæg så skal der alene udføres nye boringer (B505-B507) ved brændselstræet, såfremt der ikke kan udtages vandprøver fra de tidligere udførte, filtersatte boringer F1-F5 /26/.

6.2 Vandprøvetagning ved F1, F3 og F5

Den 18. oktober 2018 blev boring F1-F5 ved brændselstræet forsøgt lokaliseret. Det lykkedes at finde boring F1, F3 og F5 og udtage vandprøver herfra, efter renpumpning af filtrene. Prøverne er efterfølgende indsendt til akkrediteret analyse for oliekomponenter, tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn), PCP, Phenoler og lindan ved Eurofins og akkrediteret analyse for formaldehyd ved Analytech.

6.3 Miljøtekniske boringer

Der er den 29. oktober til 1. november 2018 udført 21 miljøtekniske filtersatte boringer, i tilknytning til de historiske kilder og tidligere påvist forurening, fordelt på hele ejendommen. Boringerne er benævnt B501-B505, B508-B523. Boring B506 og B507 er efter aftale med Miljøstyrelsen undladt, eftersom det lykkedes at udtage vandprøver fra F1, F3 og F5 /27/. Der er derfor alene udført supplerende boring (B505) ved brændselstræet.

Boringernes placering er angivet på situationsplanen i Bilag A. Boreprofiler for de udførte boringer er vist i Bilag B.

Boringerne er placeret, så de supplerende med de tidligere og nylige undersøgelser dokumenterer basistilstanden af forurening i jord og grundvand generelt.

Boringerne er udført som forede boringer til mellem 4 og 5 m u.t., undtagen B502 der er boret til 7 m u.t. for at finde grundvand. Der er ikke truffet tegn på forurening ved syn og lugt, som har nødvendiggjort dybere boring.

Alle boringer er filtersat i det førstkommende grundvandsmagasin. Der er truffet våde aflejringer mellem 1,5 og 2,5 m u.t., dog er vandspejlet i B501 og B502 bestemt til 3,66 og 4,22 m u.t. ved den efterfølgende vandprøvetagning. Filteret i B502 er placeret i svagt vandførende siltet ler. Den overliggende fede ler vurderes at være tæt, hvorfor magasinet antages at være spændt.

Boringerne er indmålt med differentiel GPS (UTM32e89/DVR90).

Boringerne, benævnt KRB1-KRB11, er udført som nedramning af 60 mm rør efter tysk standard. De filtersatte boringer er filtersat med 32 mm pejlerør uden gruskastning og der er udført begrænset forpumpning. /13/

6.3.1 Jordprøver

Som udgangspunkt er der fra hver boring udtaget dobbelt jordprøver pr. 0,5 boremeter i glas og rilsanpose. Glas er opbevaret på køl og rilsanposerne ved stuetemperatur. Der er dog ikke udtaget jordprøver fra B505, idet denne alene skulle anvendes til udtagning af vandprøve.

Jordprøverne er PID-screenet ved Eurofins i rilsanposerne for indikation på forurening.

Som udgangspunkt er jordprøven udtaget 0,5 m u.t. udvalgt til kemisk analyse ved overjordiske oplag. Ved olieudskillere/kloak/tanke er jordprøven udtaget umiddelbart under bunden af brønden/afløb/tankbund udvalgt, hvis muligt.

Såfremt der er PID-udslag (>5), udvælges endvidere jordprøven med højest PID-værdi i hver boring til kemisk analyse og derudover analyseres en dybere jordprøve i et forsøg på at afgrænse evt. forurening.

De udvalgte jordprøver er analyseret for de listede analyseparametre, som fremgår i tabel 6-1 ved akkrediteret analysemetode hos Eurofins. Analyseresulater er vist i Bilag D og analyserapporter kan findes i Bilag F.

6.3.2 Grundvandsprøver

Efter ca. en uge er filtrene renpumpet og vandprøver udtaget i laboratoriets prøveemballage, hvorefter prøverne er sendt til akkrediteret analyse hos Eurofins. Vandprøver til analyse for formaldehyd er sendt til akkrediteret analyse ved Analytech. Alle grundvandsprøverne er analyseret for de listede analyseparametre, som fremgår i Tabel 6-1. Vandprøvetagningskemaer kan findes i Bilag C. Analyseresultater er vist i Bilag E og analyserapporter i Bilag G.

6.3.1 Oversigt over boringer og analyseprogram

I Tabel 6-1 er der en oversigt over miljøtekniske undersøgelser.

Undersøgelsesboringerne er placeret ved de potentielle kilder og kendt forurening med samme stoffer, jf. tabel 5-1. Tidligere udførte undersøgelsespunkter er medtaget i oversigten, såfremt placering er ved de historiske kilder.

Tabel 6-1 Oversigt miljøtekniske undersøgelser. Tekst markeret med grå baggrund omfatter tidligere undersøgelsesresultater, der vil blive medtaget i vurderingen.

Område / Type – fremtidig aktivitet	**Produktnavn**	**Boring nr.**	**Analyseparametre**		**Bemærkninger**
			Jord	**Vand**	
Træråvarer/udendørs oplag	Træråvarer	B501-B504	Oliekomponenter + BTEX Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB	Oliekomponenter PCP Phenoler Lindan Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)	Boringerne er placeret hvor det er teknisk muligt ift. diverse oplag 1)
		KRB2-KRB3	Tidl. analyseresultater medtages til vurdering af basistilstanden.		Der foretages ikke ny prøvetagning.
Kraftcentralen (5) /udendørs oplag	Brændselstræ	F1 F3 F5	Tidl. analyseresultater for F1-F5 anvendes til vurdering af basistilstanden	Oliekomponenter Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCP Phenoler Lindan Formaldehyd	2)
		B505	-	Oliekomponenter Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCP Phenoler Lindan Formaldehyd	Udført da kun F1, F3 og F5 kunne lokaliseres
	Slagge/flyveaske	B508-B509	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PAH´er (forbrændingsrelaterede)	Oliekomponenter PCP Phenoler	3)
		KRB1	Tidl. analyseresultater medtages til vurdering af basistilstanden.		Der foretages ikke ny prøvetagning.
Kraft 6/olieoplag	Heavy Fuel oil	B510	Heavy fuel oil (C_{19}-C_{40}) Kulbrinter over C_{40} i form af PAH'er, herunder naftalen.	Oliekomponenter	Udført ved samlebrønd, hvor forholdene tillod det.

Område / Type – fremtidig aktivitet	Produktnavn	Boring nr.	Analyseparametre		Bemærkninger
			Jord	Vand	
Hedtolieke-del/olieoplag (tank 8)	Heavy Fuel oil	B511	Heavy fuel oil (C_{19}-C_{40}) Kulbrinter over C_{40} i form af PAH'er, herunder naftalen.	Oliekomponenter	4)
		KRB9	Tidl. analyseresultater medtages til vurdering af basistilstanden.		Der foretages ikke ny prøvetagning.
Vedligeholdelse/olieudskillere	Spildevand	B512-B518	Oliekomponenter + BTEX Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB	Oliekomponenter PCP Phenoler	5)
		KRB10, KRB10A og KRB11	Tidl. analyseresultater medtages til vurdering af basistilstanden.		Der foretages ikke ny prøvetagning.
For-rensning af spildevand/tilledning af spildevand	Spildevand	B519	Oliekomponenter + BTEX Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB	Oliekomponenter PCP Phenoler	Udført ved rørføringer/samlebrønde til transport af spildevand hvor det var teknisk muligt
Intern transport/tankning	Diesel	B520	Dieselolie*	Oliekomponenter	
Intern transport/diffus forurening	Diffust spild fra køretøjer (olie, brændselstræ/genbrugstræ, slagge)	B521	Oliekomponenter + BTEX Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PAH´er (forbrændingsrelaterede)	Oliekomponenter PCP Phenoler	
Limspildevand	Limspildevand	B522-B523	Oliekomponenter + BTEX	Formaldehyd	Udført ved rørføringer/samlebrønde til transport af limspildevand hvor det var teknisk muligt

7 Vurdering af basistilstanden

I dette kapitel opsummeres resultaterne af de udførte målinger i jord og grundvand for de områder, hvor der fremadrettet anvendes relevante farlige stoffer. Vurderingen af basistilstanden tager udgangspunkt i boringerne udført som forede boringer i oktober og november 2018, samt boringer udført i 2015 /10,12,13/.

Alle analyser af prøver, udtaget fra boringerne benævnt KRB1-KRB11A, er udført efter tysk akkreditering. Der er derfor ikke et gældende dansk jordkvalitetskriterium for kulbrinter i disse prøver, da Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier tager udgangspunkt i metoden reflab 1 (dansk akkreditering). Jordkvalitetskriteriet for total kulbrinter er således 100 mg/kg TS for C_6-C_{35} fraktionen. Hvis der er målt forhøjet indhold af kulbrinter ved den tyske undersøgelse, er værdierne angivet for intervallet C_{10}-C_{40}, hvilket ikke er direkte sammenligneligt med miljøstyrelsens kriterium.

Medmindre andet er angivet er enheden for jordprøver mg/kg TS og for vandprøver µg/l.

7.1 Trævareoplag (B501-B504,KRB2-KRB3)

Jord

I boringerne udført ved trævareoplag (B501-B504) er der ikke målt forhøjet PID eller påvist indhold af olie over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Der er i B502 påvist forhøjede indhold af arsen, bly, cadmium og zink, mens der i B504 er påvist forhøjede indhold af bly, cadmium og zink.

Boring	B502	B504	MST kvalitetskriterium
Dybde (m u.t.)	0,5	0,5	
Arsen	**57**	2,7	20
Bly	**500**	**60**	40
Cadmium	**3,2**	**7,0**	0,5
Zink	**1.100**	**640**	500

Der er i KRB2 og KRB3 påvist forhøjet indhold af kulbrinter bestemt som KW-indeks (C_{10}-C_{40}) /13/. Eftersom Miljøstyrelsens kvalitetskriterium for total-kulbrinter omfatter C_6-C_{35}, kan resultaterne ikke sammenlignes hermed.

Boring	KRB2	KRB2	KRB3	MST kvalitetskriterium
Dybde (m u.t.)	0,4-0,8	2,3-3,0	0,0-1,0	
KW-indeks (C10-C40)	140	220	310	-

Der er i B502 desuden påvist indhold af PCB på 0,22 mg/kg TS (sum af 7 PCB´er).

Vand

I grundvandsprøverme fra B502-B504 og KRB3 er der konstateret forhøjet indhold af bly samt tillige nikkel i B504 og zink i KRB3.

Boring	B502	B503	B504	KRB3	MST kvalitets-kriterium
Bly (Pb)	**3**	**1,5**	**1,2**	**10**	1
Nikkel (Ni)	5,4	2,9	**12**	7	10
Zink	3,3	3,9	3,5	**6.400**	100

Derudover så er der potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.2 Brændselstræ (F1-F5, B505)

Jord

Der er ikke udtaget jordprøver i boring B505. Der er i jordprøverne udtaget fra boringerne F1, F2, F4 og F5 påvist forhøjede indhold af cadmium, bly, arsen, zink samt olieprodukter /10/.

Boring	F1	F1	F2	F5	MST kvalitets-kriterium
Dybde (m u.t.)	0,1	1,0	0,75	0,1	
Arsen (As)	9,5	5,5	**30**	14	20
Bly (Pb)	**64**	29	**310**	**82**	40
Cadmium (Cd)	**0,66**	**2,2**	**2,6**	**0,85**	0,5
Zink (Zn)	390	270	**2200**	440	500

Boring	F4	F4	F5	MST kvalitets-kriterium
Dybde (m u.t.)	0,1	0,75	1,0	
C6H6-C10	< 2	< 2	< 8	25
C10-C15	< 5	7,4	< 20	40
C15-C20	5,2	20	**89**	55
C20-C35	**130**	**320**	**780**	100
Sum (C10-C20)	5,2	27	89	
Sum (C6H6-C35)	**140**	**350**	**870**	100

Vand

I grundvandsprøverne fra B505, F1, F3 og F5 er der påvist forhøjet indhold af cadmium, nikkel, arsen, bly, olieprodukter, og phenoler.

Boring	B505	F1	F3	F5	MST kvalitetskriterier
Arsen (As)	0,1	8	**9,5**	**18**	8
Bly (Pb)	9,5	0,19	6,6	**3,7**	1
Cadmium (Cd)	**5,2**	<0,003	0,034	0,014	0,5
Nikkel (Ni)	**40**	3,7	9,7	4,7	0,5
Sum C6H6-C35	<9	**43**	**210**	**49**	9
Sum phenoler	<0,05	**0,075**	**1,69**	**2,55**	0,5
Formaldehyd	<0,5	**80**	**680**	**480**	-

Derudover er der i F1, F3 og F5 påvist indhold af formaldehyd på op til 680 µg/L og indhold af forskellige phenoler over detektionsgrænsen. I boring B505 er der potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.3 Slagge/Flyveaske (B508, B509, KRB1)

Jord

Der er ikke målt forhøjet PID i B508 eller B509.

Der er i jordprøverne fra B509 og KRB1 påvist forhøjede indhold af arsen, bly, cadmium, nikkel og zink.

Boring	B509	KRB1/13/	MST kvalitetskriterium
Dybde (m u.t.)	0,5	0,2-1,0	
Arsen	**24**	**22**	20
Bly	**140**	**140**	40
Cadmium	**1,4**	**1,1**	0,5
Nikkel	**78**	8	30
Zink	**630**	**700**	500
KW-indeks C10-C40	i.a	2.300	-

Der er i B509 desuden påvist indhold af PCB på 0,025 mg/kg TS (sum af 7 PCB´er).

Vand

Der er i vandprøven fra KRB1 påvist forhøjet indhold af arsen (84 µg/l), der overskrider Miljøstyrelsens kvalitetskriterium med ca. en faktor 10. Derudover er der i boring B509 potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.4 Kraft 6 (B510)

Jord

I boring B510 er der hverken målt forhøjet PID eller påvist indhold af olie og PAH'er over analyselaboratoriets detektionsgrænse eller Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Vand

Der er i vandprøven fra B510 påvist totalindhold af olieprodukter (87 µg/l), der overskrider Miljøstyrelsens kvalitetskriterium med ca. en faktor 10.

7.5 Hedtoliekedel (B511, KRB9)

Jord

I boring B511 er der hverken målt forhøjet PID eller påvist indhold af olie og PAH'er over analyselaboratoriets detektionsgrænse eller Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Der er i KRB9 påvist forhøjet indhold af kulbrinter bestemt som KW-indeks (C_{10}-C_{40}) på op til 1.000 mg/kg TS /13/.

Vand

Der er i grundvandsprøven fra B511 påvist totalindhold af olieprodukter (210 µg/l), der overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med ca. en faktor 23.

7.6 Vedligeholdelse (B512-B518, KRB10, KRB10A, KRB11)

Jord

I boring B512 ses der et forhøjet PID-udslag i 3,0 m u.t. på 6. Der er hverken i boring B512-B518 eller KRB10 påvist indhold af kulbrinter. PAH´er eller tungmetaller over Miljøstyrelsens kvalitetskriterier i de analyserede prøver.

Der er i KRB10A og KRB11 påvist forhøjet indhold af kulbrinter bestemt som KW-indeks (C_{10}-C_{40}) /13/.

Boring	KRB10A	KRB10A	KRB11	MST kvalitetskriterium
Dybde (m u.t.)	2,6-3,0	3,0-4,0	0,1-0,8	
KW-indeks (C10-C40)	**4.100**	**6.200**	**470**	-

Vand

Der er i grundvandsprøverne fra boring B514-B518 målt forhøjede indhold af kulbrinter og phenoler.

	B514	B515	B516	B517	B518	MST kvalitetskriterium
C6H6-C10	4,3	< 2	9,2	2,4	< 2	-
C10-C25	15	44	110	170	41	-
C25-C35	35	< 9	22	170	9,1	-
Sum (C6H6-C35)	**54**	**44**	**140**	**340**	**50**	9
Sum phenoler	**3,76**	0,19	**1,45**	**2,51**	<0,05	0,5

Derudover er der i B514-B518 påvist indhold af forskellige phenoler over detektionsgrænsen og potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.7 For-rensning af spildevand (B519)

Jord

I boring B519 ses der et forhøjet PID-udslag i 3,5 m u.t. på 6,5, men der er ikke påvist indhold af olieprodukter eller tungmetaller over Miljøstyrelsens kvalitetskriterier i de analyserede prøver.

Vand

Der er i grundvandsprøven fra B519 påvist totalindhold olieprodukter (47µg/l), der overskrider Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium med ca. en faktor 5. Derudover er der potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.8 Intern transport – påfyldning (B520)

Jord

I boring B520 er der hverken målt forhøjet PID eller påvist indhold af olie over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier elle analysemetodens detektionsgrænse.

Vand

Der er i grundvandsprøven fra B520 ikke påvist indhold af kulbrinter over Miljøstyrelsens kriterium elle analysemetodens detektionsgrænse

7.9 Interntransport – diffus påvirkning (B521)

Jord

I boring B521 er der hverken målt forhøjet PID eller påvist indhold af olie, PAH´er eller tungmetaller over Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier.

Vand

Der er i grundvandsprøven fra B521 ikke påvist indhold af kulbrinter eller phenoler over Miljøstyrelsens kvalitetskriterier eller analysemetodens detektionsgrænse. Der er et potentielt indhold af PCP (<0,02 µg/l) over grundvandskvalitetskriteriet.

7.10 Limspildevand (B522, B523)

Jord

I boring B523 ses der et forhøjet PID-udslag i 1,5 m u.t. på 7,7, men der er hverken i B522 eller B523 påvist indhold af olieprodukter over analymetodens detektionsgrænse eller Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier i de analyserede prøver.

Vand

Der er grundvandsprøverne fra B522 og B523 påvist indhold af formaldehyd på op til 2.620 µg/l.

8 Konklusion

I forbindelse med revidering af miljøgodkendelsen for Kronospan, Fabriksvej 2, 8550 Ryomgård er der d. 29. oktober til 1. november 2018 udført 21 miljøtekniske boringer. Vurderingen af basistilstanden er blevet suppleret af 7 boringer udført og prøvetaget efter tysk akkrediteret metode i juni 2015 /13/ samt 5 miljøtekniske boringer udført i oktober 2015 (F1-F5) /10/, hvorfra der i oktober 2018 er udtaget vandprøver fra F1, F3 og F5.

Boringer og prøver er udført med henblik på at fastlægge basistilstanden i jord og grundvand i de områder, hvor der fremadrettet kan ske en påvirkning fra fremtidige aktiviteter tilknyttet driften af Kronospan.

Boringerne er filtersat i våde aflejringer. Pejlingerne indikerer, at der kan være en sydøstlig strømningsretning i grundvandet i området. Der er dog meget lav potentialeforskel på hele området.

Jord

Der er påvist jordforurening med tungmetaller i områderne for oplag af trævarer (nordvestligt hjørne samt mod syd), brændselstræ samt slagge/flyveaske. Derudover er der påvist jordforurening ved kraft 6 samt ved to historiske olieudskillere, som er medtaget i vurderingen, idet de kan påvirke basistilstanden i områder, hvor der fremadrettet anvendes olie.

Vand

Der er generelt påvist grundvandsforurening med olieprodukter, tungmetaller og phenoler samt potentiel forurening med PCP. Derudover er der påvist indhold af formaldehyd ved brændselstræet og limspildevandet.

9 Forslag til monitering

I henhold til Godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 2 /1/, skal der fastsættes krav til monitering af jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til farlige stoffer for virksomheder, som er omfattet af bilag 1 samt krav om at udarbejde en basistilstandsrapport. Moniteringen skal finde sted mindst hvert 5. år for grundvand og hvert 10. år for jord, men hyppigheden kan nedsættes af godkendelses- eller tilsynsmyndigheden, hvis det er baseret på en systematisk vurdering af risikoen for forurening.

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, pkt. 39 (I. forslag til vilkår om egenkontrol) /1/, skal virksomheden komme med forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt moniteringsprogram for jord og grundvand.

9.1 Vand

I Tabel 9-1 ses forslag til moniteringsprogrammet for grundvand.

Tabel 9-1 Forslag til moniteringsprogram for grundvand

Prøvepunkt	Kilde	Frekvens	Analyseparametre
B502-B504	Trævareoplag	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler Lindan Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn)
F1 F3 F5	Brændselstræ	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler Lindan Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) Formaldehyd
B509	Slagge/flyveaskeoplag	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B510	Kraft 6	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B511	Hedtoliekedel	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B517 B518	Vedligeholdelse/olieudskillere	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B519	For-rensning af spildevand	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler
B520	Intern transport – påfyldning	Hvert 5. år	Oliekomponenter
B521	Intern transport – diffus påvirkning	Hvert 5. år	Oliekomponenter PCP Phenoler

Prøvepunkt	Kilde	Frekvens	Analyseparametre
B523	Limspildevand	Hvert 5. år	Formaldehyd

9.2 Jord

I Tabel 9-2 ses forslag til moniteringsprogrammet for jord.

Tabel 9-2 Forslag til moniteringsprogram for jord

Prøvepunkt	Kilde	Boringsdybe (m u.t.)	Frekvens	Analyseparametre
Nær B502-B504	Trævareoplag	4,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB
Nær F1, F3 og F5	Brændselstræ	4,0	Hvert 10. år	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB
Nær B508-B509	Slagge/flyveaske oplag	5,0	Hvert 10. år	Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PAH´er (forbrændingsrelaterede)
Nær B510	Kraft 6	5,0	Hvert 10. år	Olieprodukter
Nær B511	Hedtoliekedel	5,0	Hvert 10. år	Olieprodukter
Nær B517 og B518	Vedligehol-delse/olieudskillere	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB
Nær B519	For-rensning af spildevand	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB
Nær B520	Intern transport – påfyldning	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter
Nær B521	Intern transport – diffus påvirkning	5,0	Hvert 10. år	Oliekomponenter + BTEX Tungmetaller (Cd, Cr, Ni, Pb, Hg, As, Cu, og, Zn) PCB PAH´er (forbrændingsrelaterede)

10 Referencer

/1/ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1458 af 12/12/2017 om godkendelse af listevirksomhed.

/2/ EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22 stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner. Vejl. nr. 2014/c 136/03 af 6. maj 2014.

/3/ Revurdering af miljøgodkendelse samt miljøgodkendelse af ændrede forhold, Novopan Træindustri A-S, Syddjurs Kommune, juli 2015.

/4/ Påbud om afgivelse af oplysninger i forbindelse med revurdering af Kronospan ApS miljøgodkendelse, Syddjurs Kommune, 5. december 2016.

/5/ Kronospan ApS, Novopan træindustri. Rensning af overfladevand og etablering af bassiner ved Pindstrup bæk, Basistilstandsrapport, COWI A/S, januar 2017.

/6/ Varsel om påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Kronospan APS, Miljø- og Fødevareministeriet, 20. december 2017

/7/ Kronospan ApS, Novopan træindustri. Rensning af overfladevand og etablering af bassiner ved Pindstrup bæk. Vurdering af farlige stoffer, COWI A/S, 6. oktober 2016.

/8/ Tidsbegrænset tillæg til miljøgodkendelse, Forrenseanlæg, Novopan Træindustri A-S, Syddjurs Kommune, februar 2016.

/9/ Artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, database.

/10/ Novopan Træindustri A/S. Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgård, Miljøteknisk rapport, COWI A/S, oktober 2015.

/11/ Novopan, Brændselsvurdering for Novopan, COWI A/S, 10. november 2015

/12/ Syddjurs Kommune. Novopan. Fase 1 undersøgelse. Rambøll dateret 9. februar 2015.

/13/ NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S. Opsummering af orienterende forureningsundersøgelse. Miljøteknisk notat. COWI, 16. november 2015.

/14/ Syddjurs Kommune. Påbud om undersøgelse af jordforurening, 14. juli 2015.

/15/ Novopan Træindustri A/S. Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgård, vurdering af relevante farlige stoffer, COWI A/S, 17. November 2017.

/16/ Novopan Træindustri A/S. Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgård, Miljønotat Novopan Træindustri, COWI A/S, 3. februar 2017.

/17/ Kronospan ApS, Novopan Træindustri, Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgård, Rensning af overfladevand og etablering af bassiner ved Pindstrup Bæk, Basistilstandsrapport, Januar 2017

/18/ Den nationale boringsdatabase JUPITER, www.geus.dk/jupiter

/19/ Danmarks Miljøportal, www.arealinfo.dk.

/20/ Historisk materiale udleveret af NOVOPAN Træindustri A/S

/21/ http://miljoegis.mim.dk

/22/ Kurt Pedersen, Jesper Strandskov og Peter Sørensen, Pindstrup Mosebrug i hundrede år, Et studie i forretningsudvikling

/23/ Novopan Træindustri A/S. Fabriksvej 2, Pindstrup, 8550 Ryomgård, Tillæg til trin 1-3 vurdering, COWI A/S, 30. maj 2018.

/24/ Kronospan ApS, Novopan Trævareindustri, Rensning af overfladevand og etablering af tanke ved Pindstrup Bæk. Basistilstandsrapport. COWI A/S, 3. december 2018.

/25/ Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord, Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen juni 2018.

/26/ Kronospan ApS, Novopan Trævareindustri, Oplæg til basistilstandsundersøgelse. COWI A/S, 29. august 2018.

/27/ Mail fra Miljøstyrelsen, den 26. oktober 2018.

Bilag A Situationsplan

N

0 100
metres

Signatur:

- Bygning
- Matrikkelgrænse
- Vandløb
- Slagge
- Tidligere boring J1-J3 (2015)
- Tidligere boring B1-B9, F1-F5 (2015)
- Tidligere overfladeøve O1-O10 (2015)
- Tidligere boring KRB1-KRB13 (2015)
- Tidligere boring B101-B111 (2016/2018)
- Nye boringer, B501-B505,B508-B523, filtersatte (2018)
- Spildevandsledning til kommunalt rensningsanlæg
- Hovedledning for overfladevand m.v. til recipient
- Limspildevandsledning
- Nuværende tank
- Sløjfet / opgravet tank

Kronospan

Situationsplan - Basistilstandsundersøgelse

PROJEKTNR.	A048637
TEGN./UDARB.	RIBT / AWHN
KONTROLLERET	ANTK
GODKENDT	ANTK
MÅL	1:1500 (A1)
DATO	21. december 2018

BEMÆRKNINGER

O:\A045000\A048637\CAD\Mapinfo\workspace\BS\Situationsplan Bilag A1

COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby
Tlf +45 56 40 00 00
Fax +45 56 40 99 99
www.cowi.dk

DOKUMENTNR.	VERSION
Bilag A.1	1.0

Kronospan

Situationsplan - ortofoto baggrund

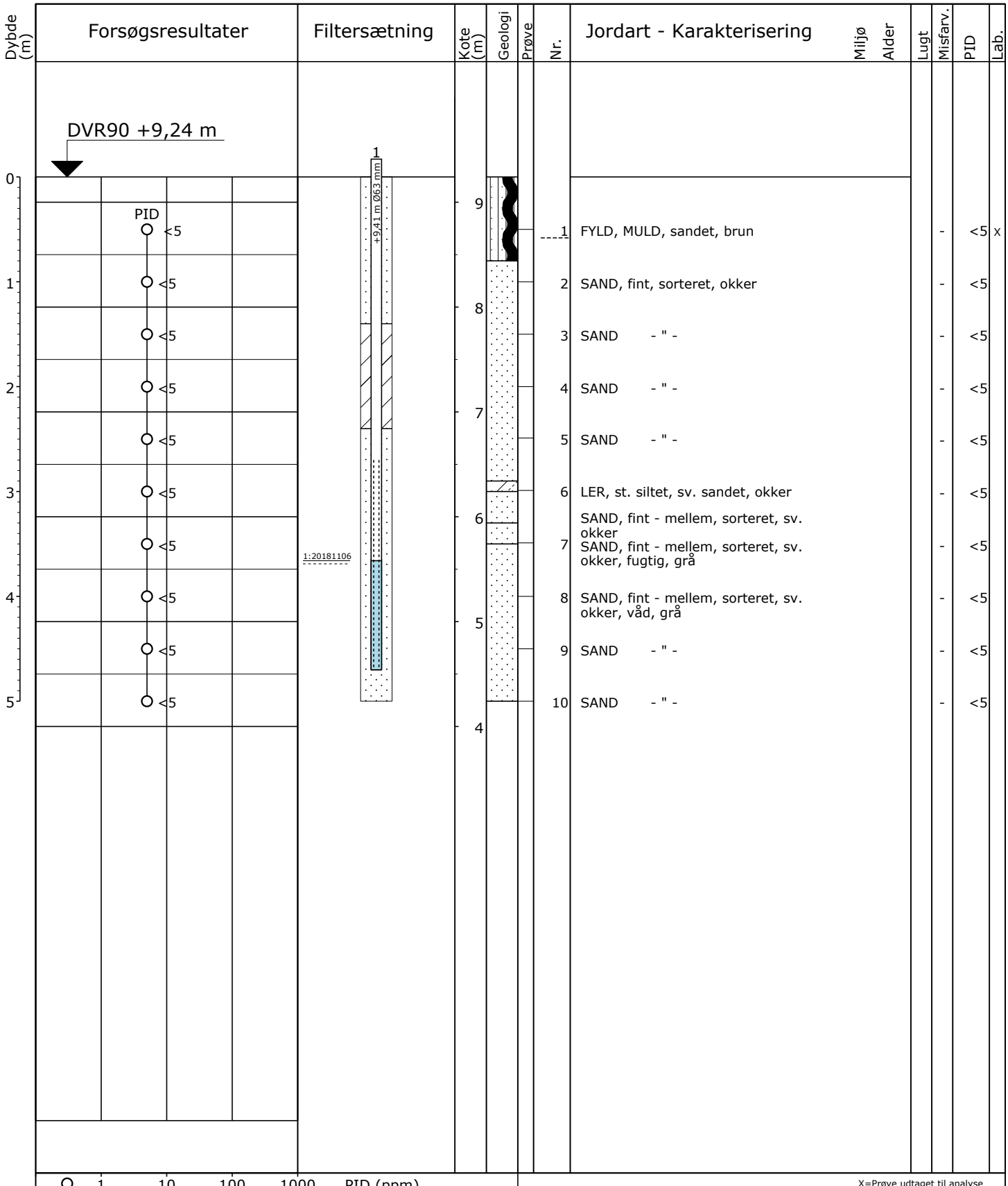
PROJEKTNR.	A048637
TEGN./UDARB.	RIBT / AWHN
KONTROLLERET	ANTK
GODKENDT	ANTK
MÅL	1:1500 (A1)
DATO	21. december 2018
DOKUMENTNR.	VERSION
Bilag C.2	3.0

BEMÆRKNINGER

O:\A045000\A048637\CAD\MapInfo\workspace\BS\Situationsplan Bilag A.2

COWI
COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby
Tlf +45 56 40 00 00
Fax +45 56 40 99 99
www.cowi.dk

Bilag B Boreprofiler



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 9,41 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 586919 (m) Y: 6250230 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

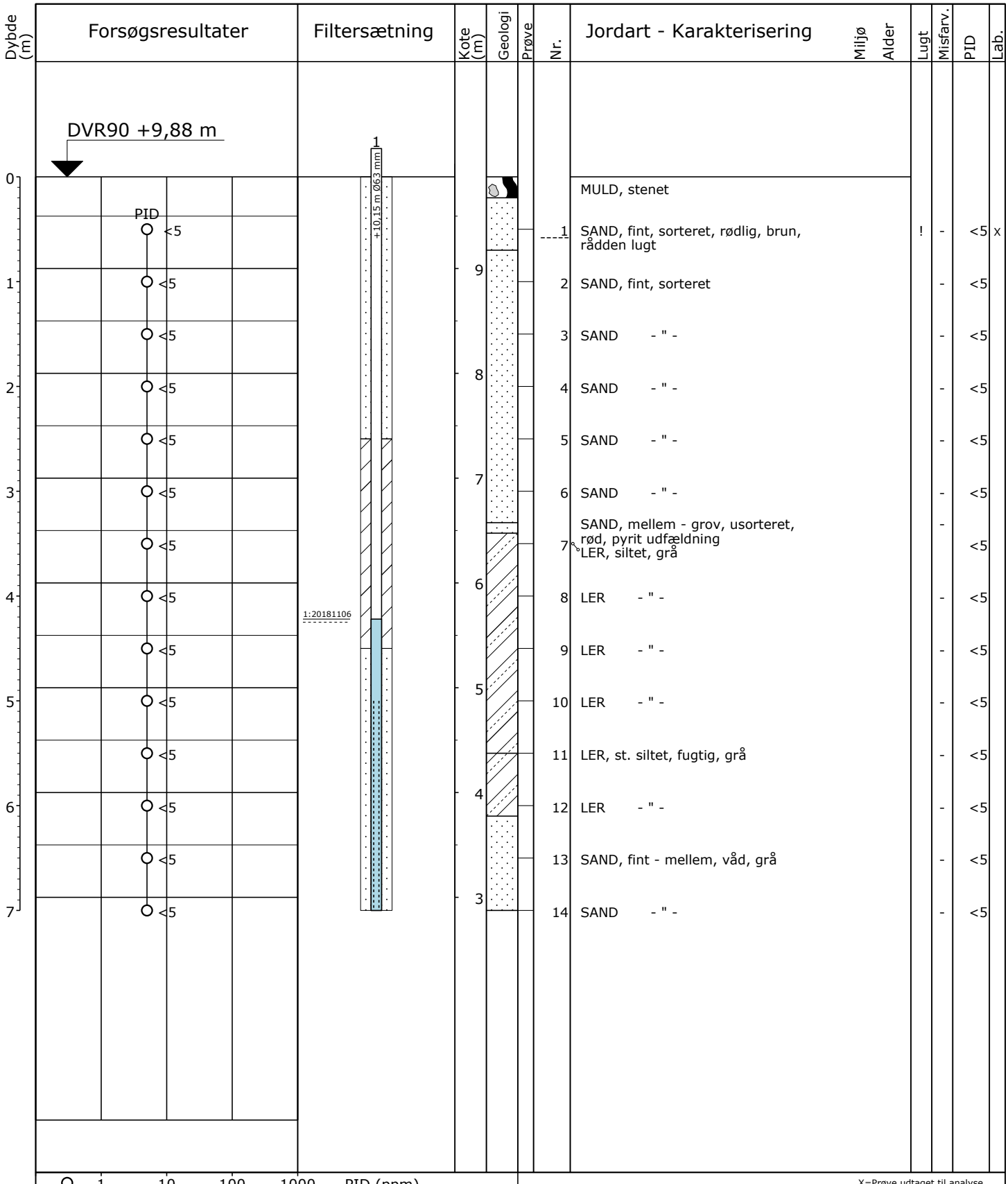
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.29 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B501

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:44



Sag: A048637-006 Kronospan

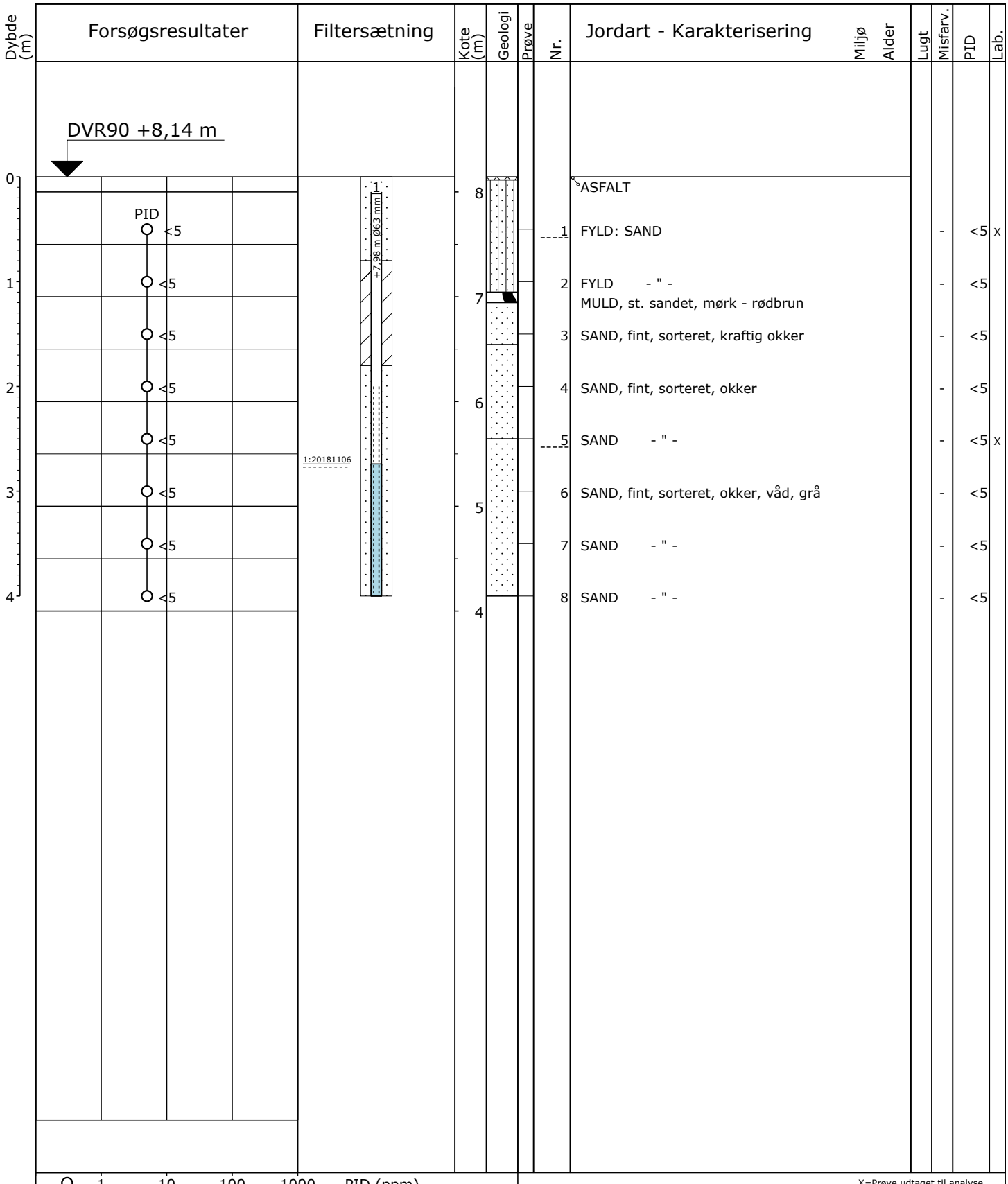
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.29 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B502

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:47



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,98 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 586945 (m) Y: 6249988 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

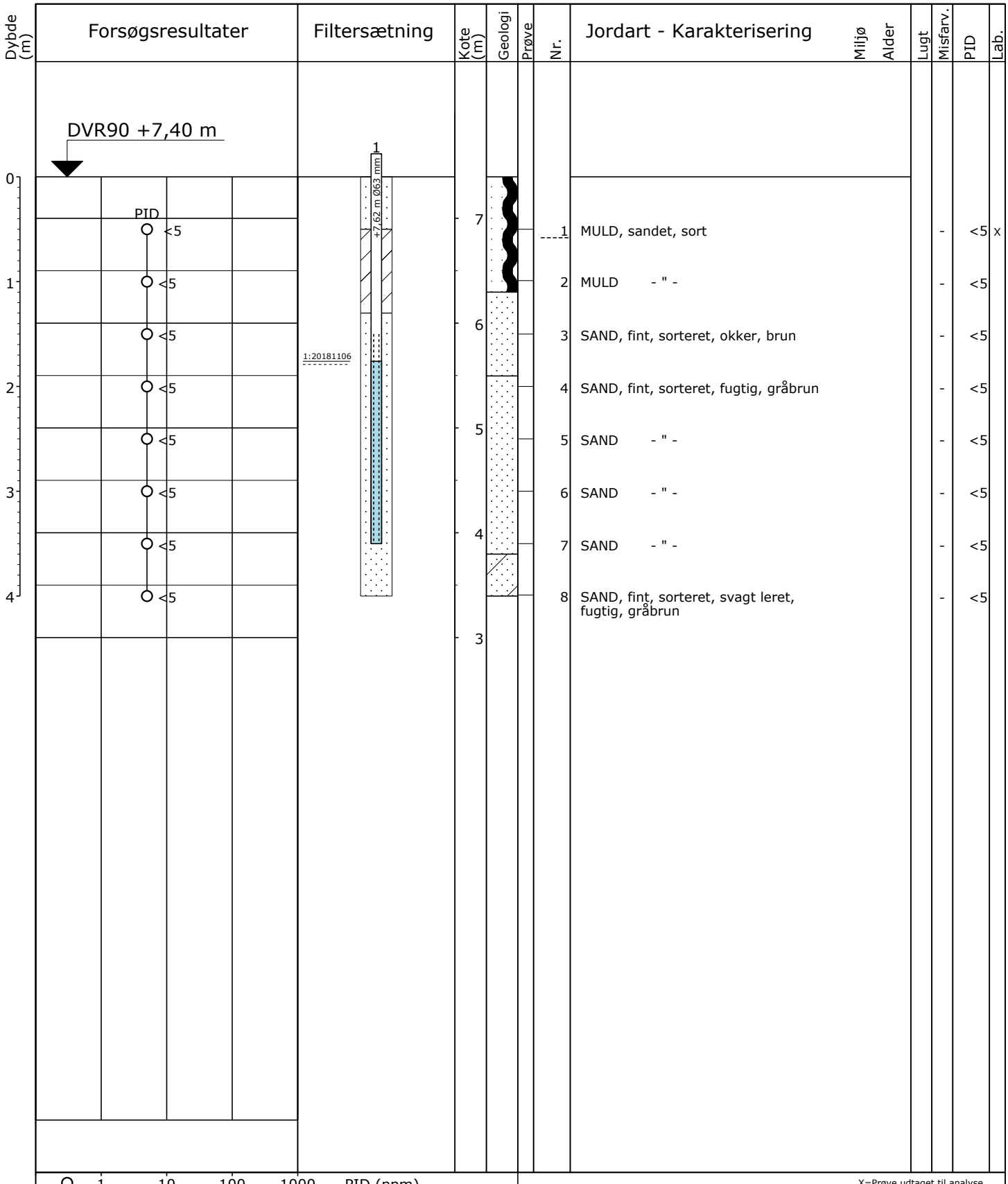
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.29 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B503

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:49



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,62 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587177 (m) Y: 6249770 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.29 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B504

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:51

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	DVR90 +9,28 m	+10,43 m Ø63 mm											
0			9				FYLD, TRÆFLIS						
						1	FYLD: STEN, sandet, grå				-		
1						2	FYLD: STEN - " -				-		
			8				FYLD, MULD, st. sandet, sort - brun						
						3	SAND, fint, sorteret, okker SAND - " -				-		
2						4	SAND, fint, sorteret, gulbrun				-		
			7				SAND - " -						
		1:20181106				5	SAND, fint, sorteret, siltet, fugtig, gulbrun - grå				-		
3						6	SAND, fin, sorteret, gulbrun, siltet, våd, grå				-		
			6										
						7	SAND - " -				-		
4						8	SAND - " -				-		
			5										

O 1 10 100 1000 PID (ppm)
O 10 20 30 40 W (%)

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 10,43 m

X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 586984 (m) Y: 6250209 (m) Plan:

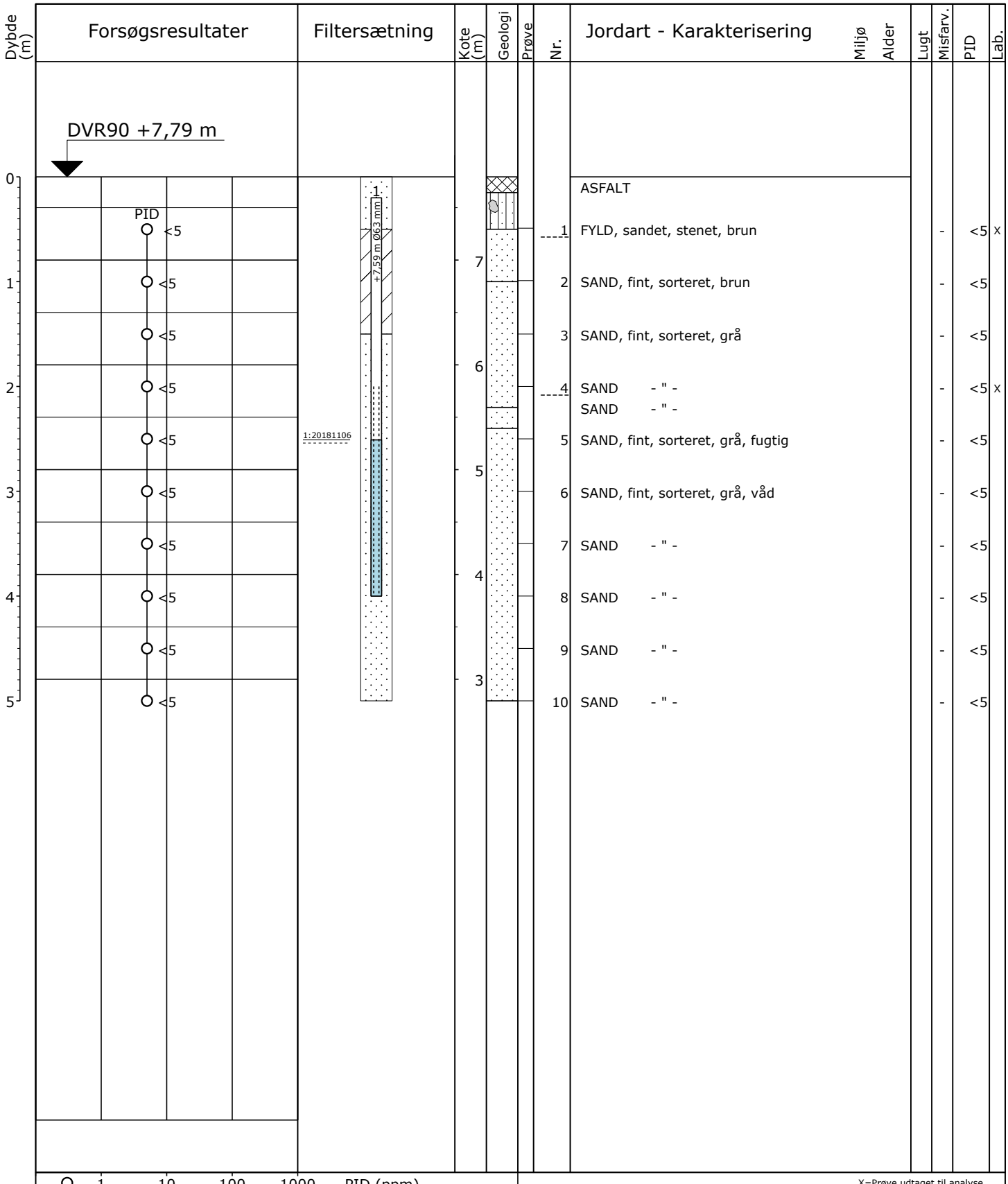
Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.29 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B505

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,59 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587204 (m) Y: 6250226 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

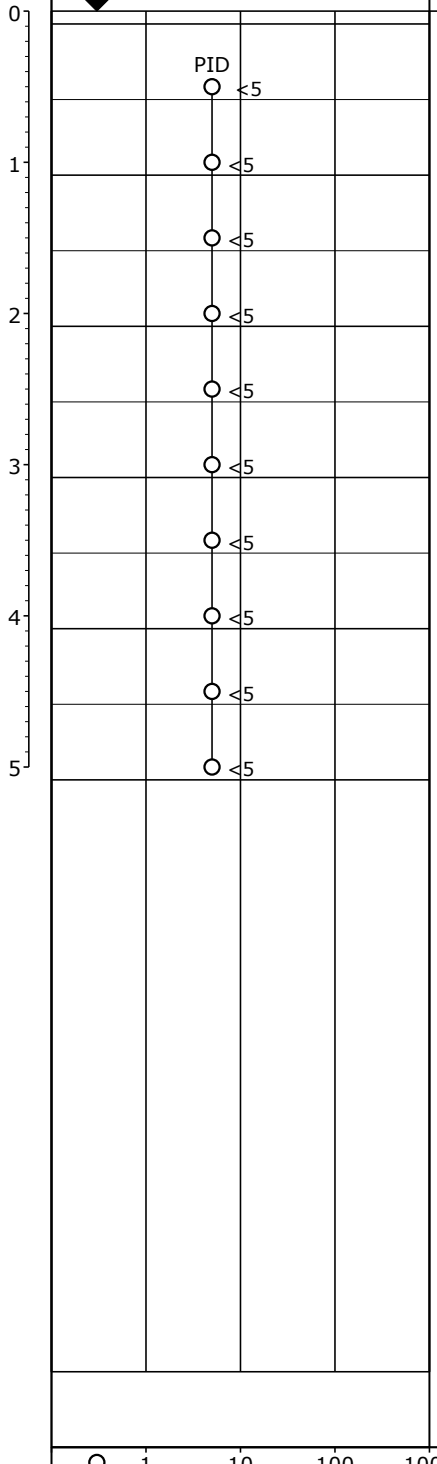
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B508

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:56



Dybde (m)	Kote (m)	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
	8		ASFALT						
		1	FYLD: SAND, stenet, brun				-	<5	X
	7	2	FYLD: SAND, brun				-	<5	
		3	SAND, fint - mellem, sorteret, brun				-	<5	
	6	4	SAND - " -				-	<5	
		5	SAND - " -				-	<5	X
			SAND, fint - mellem, sorteret, fugtig, brun						
	5	6	SAND, fint - mellem, sorteret, våd, gråbrun				-	<5	
		7	SAND - " -				-	<5	
	4	8	SAND - " -				-	<5	
		9	SAND - " -				-	<5	
			SAND, fint - mellem, sorteret, våd, grå						
	3	10	SAND, fint - mellem, sorteret, våd, gråbrun				-	<5	

O 1 10 100 1000 PID (ppm)
O 10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,88 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587238 (m) Y: 6250229 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

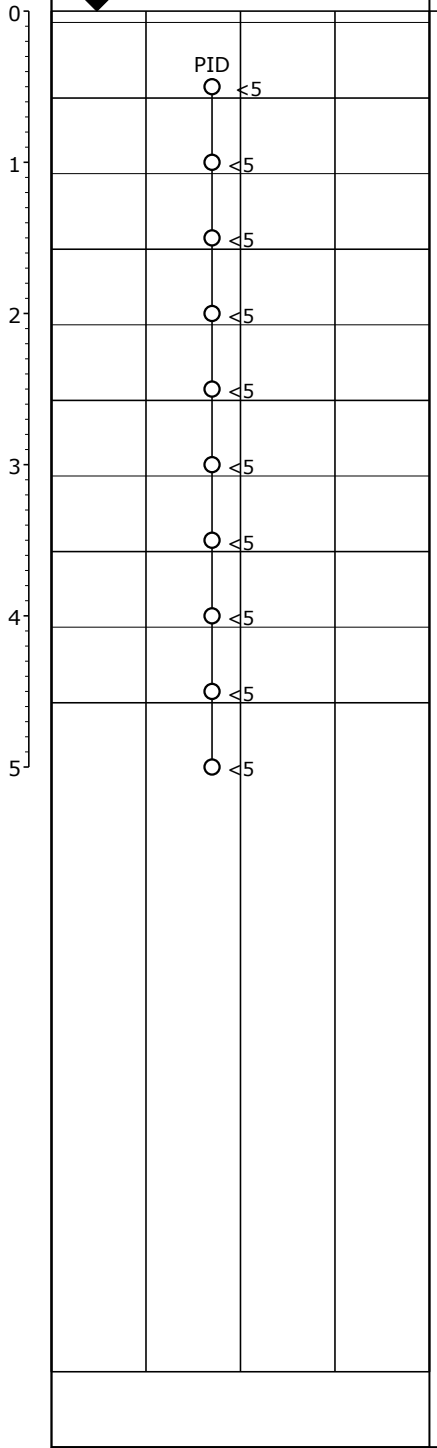
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B509

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:28:58



Dybde (m)	Kote (m)	Prøve Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
			ASFALT					
			BETON					
	7	1	FYLD, sandet, stenet, brun			-	<5	
			FYLD, MULD					
1		2	SAND, fint, sorteret, brun			-	<5	
	6	3	SAND - " -			-	<5	
2		4	SAND - " -			-	<5	
		5	SAND, fint, sorteret, fugtig, brun SAND - " -			-	<5	
3		6	SAND, fint, sorteret, våd, grå			-	<5	x
	4	7	SAND - " -			-	<5	
4		8	SAND - " -			-	<5	
	3	9	SAND - " -			-	<5	
5		10	SAND - " -			-	<5	

1	10	100	1000	PID (ppm)	
10	20	30	40	W (%)	

X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,40 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587252 (m) Y: 6250169 (m) Plan:

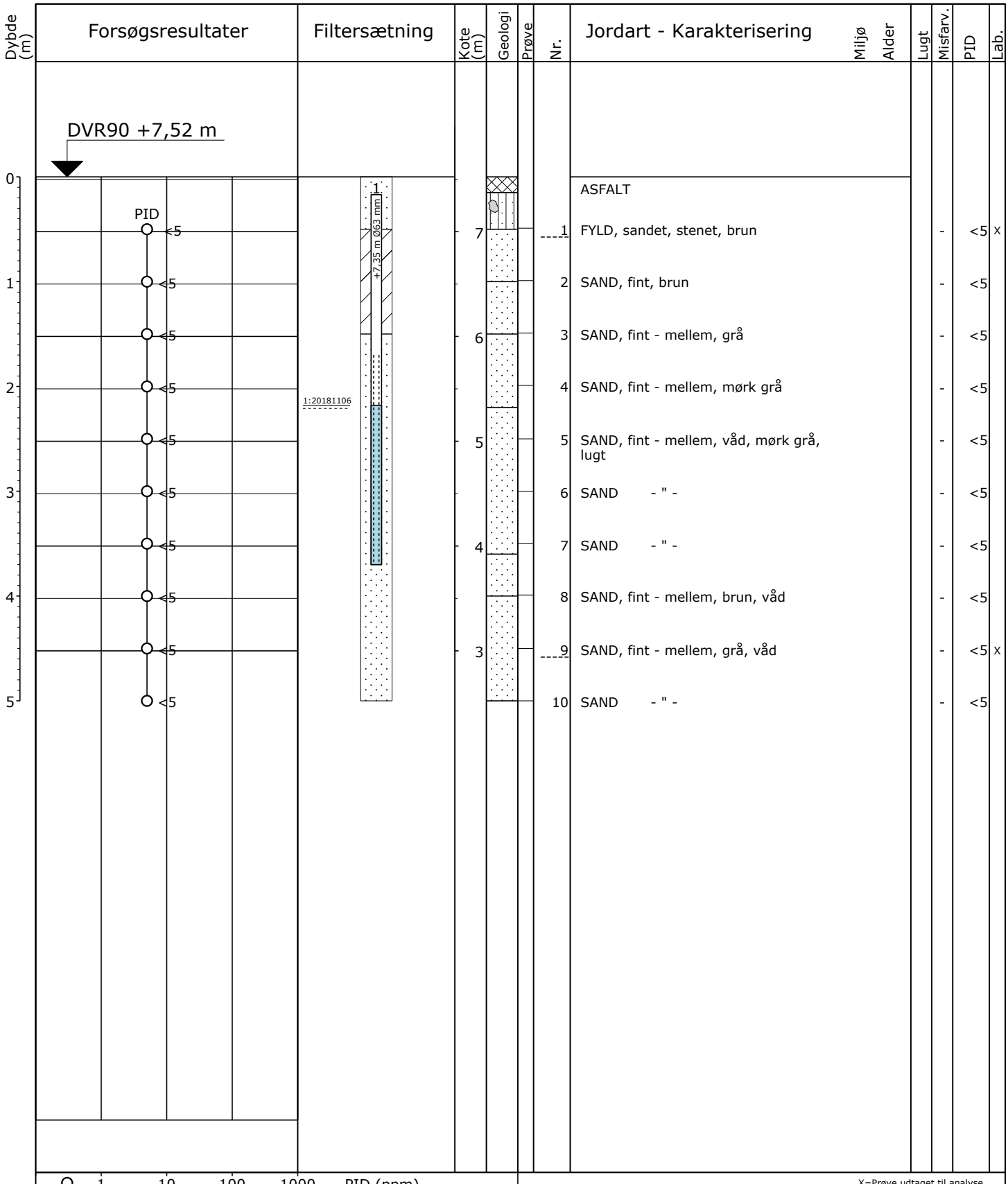
Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B510

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil



Sag: A048637-006 Kronospan

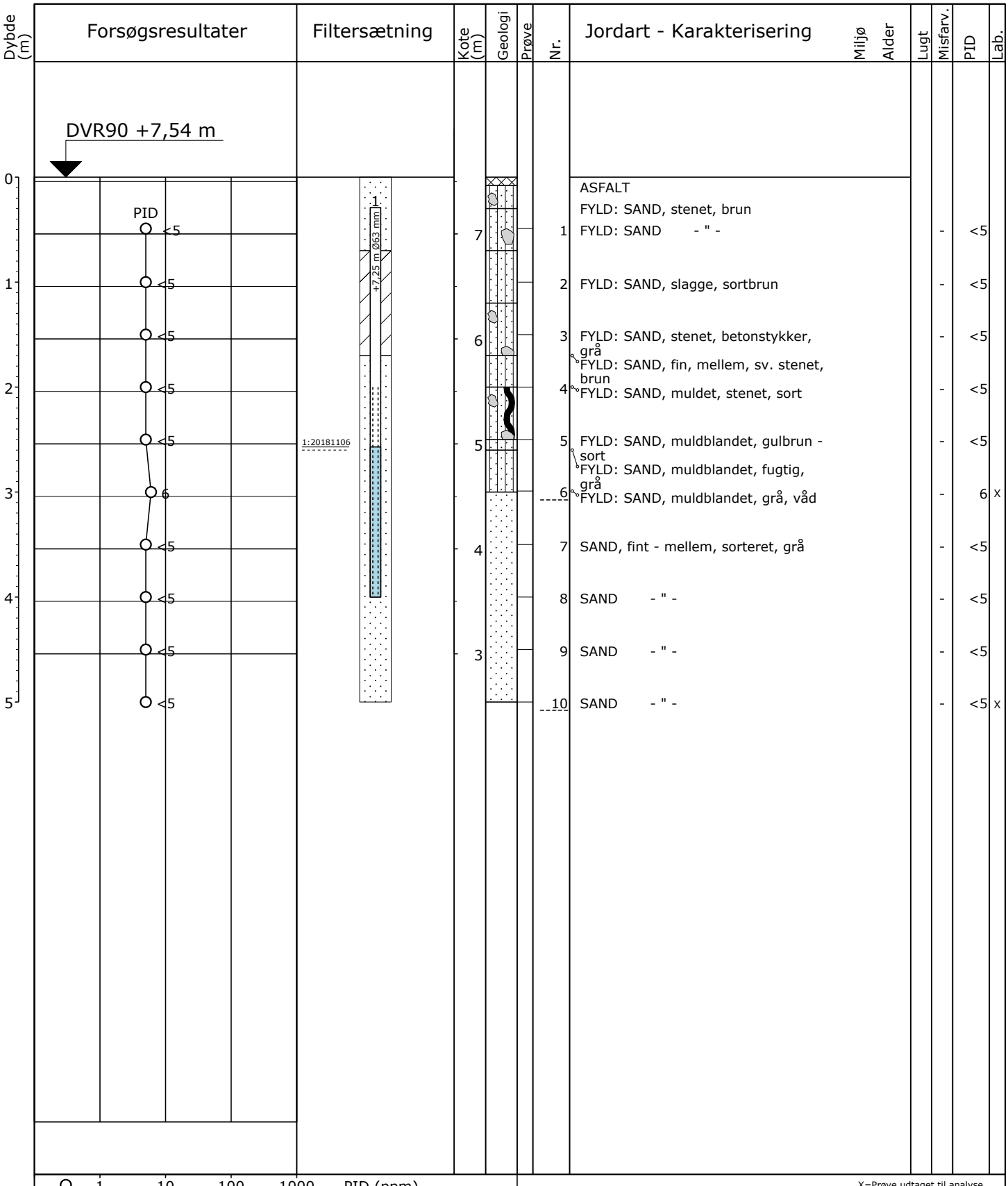
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B511

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:02



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,25 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587168 (m) Y: 6249997 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

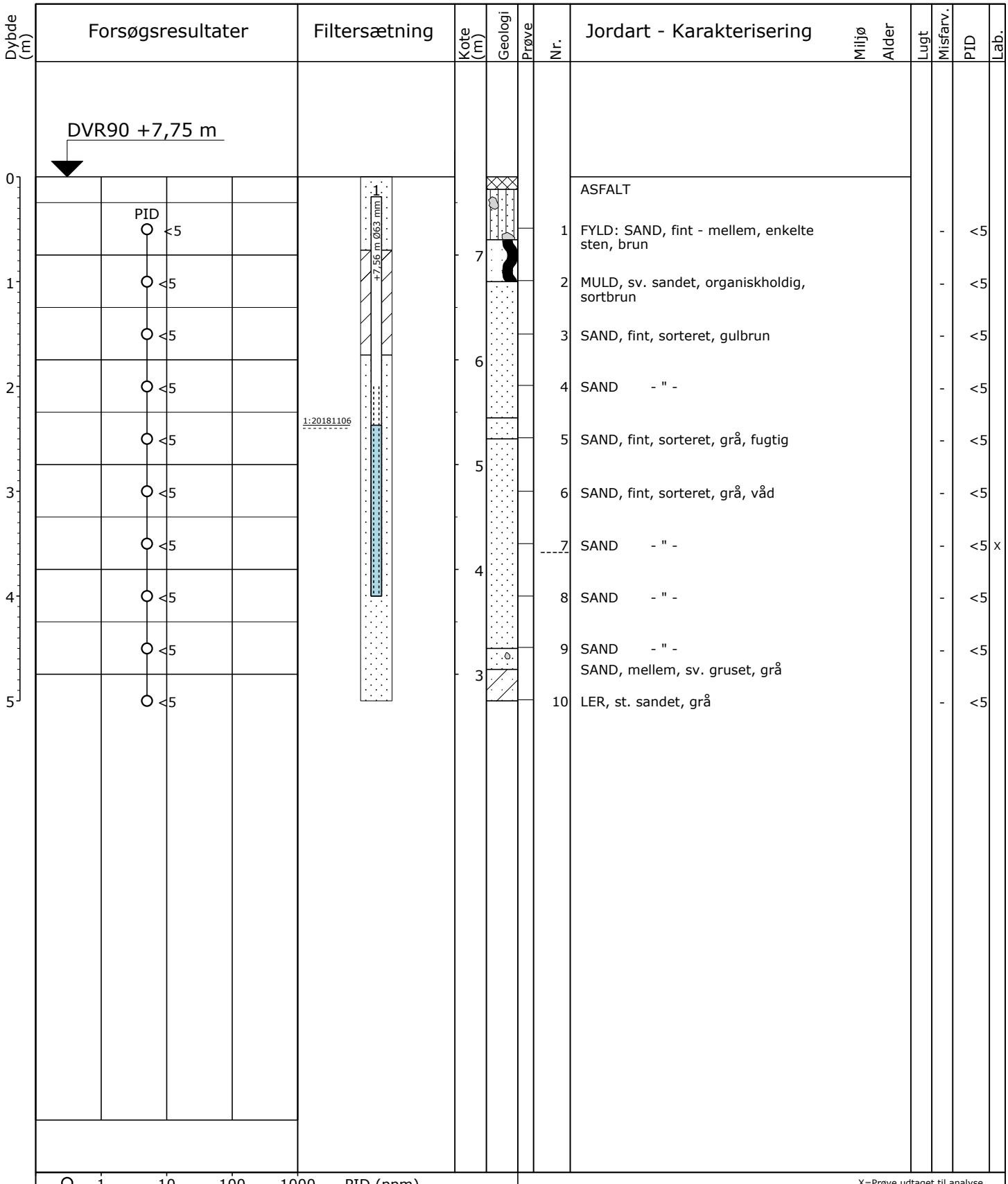
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.11.01 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B512

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:04



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,56 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587337 (m) Y: 6250216 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

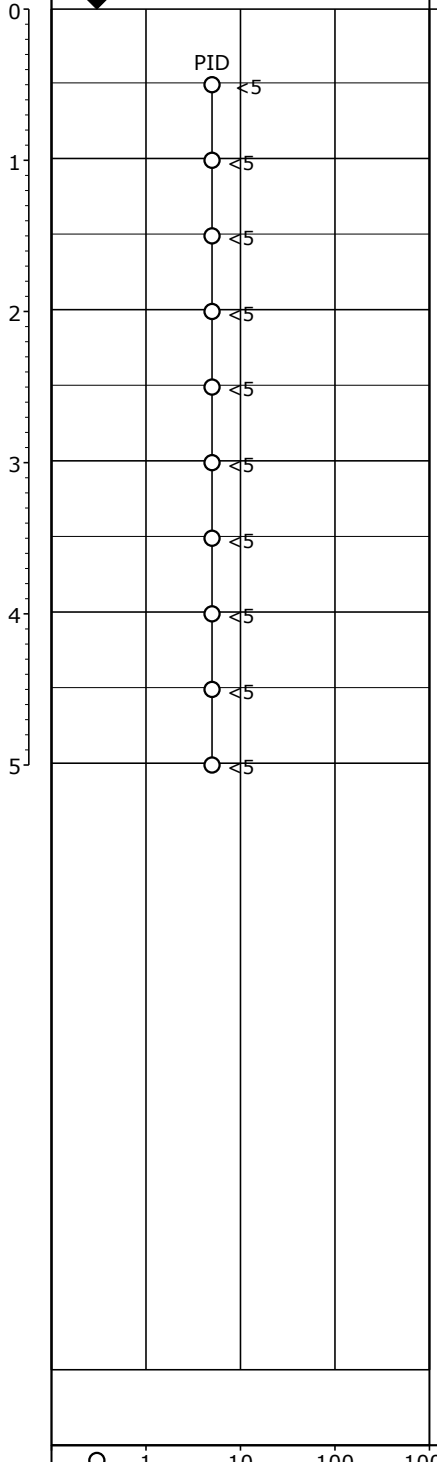
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.31 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B513

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:07



Dybde (m)	Kote (m)	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
			ASFALT					
		1	FYLD: SAND, fint - mellem, gulbrun			-	<5	
	7	2	FYLD: SAND - " -			-	<5	
		3	FYLD: SAND, muldet, mørk brun			-	<5	
	6	4	SAND, fint, sorteret, gulbrun			-	<5	
			SAND, fint, sorteret, gulbrun, fugtig					
		5	SAND, fint, sorteret, gulbrun, våd			-	<5	
	5	6	SAND - " -			-	<5	
		7	SAND - " -			-	<5	X
	4	8	SAND, fint, sorteret, siltet, gulbrun, våd			-	<5	
		9	SAND - " -			-	<5	
	3	10	SAND - " -			-	<5	

○ 1	10	100	1000	PID (ppm)	
○ 10	20	30	40	W (%)	

X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,84 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587354 (m) Y: 6250142 (m) Plan:

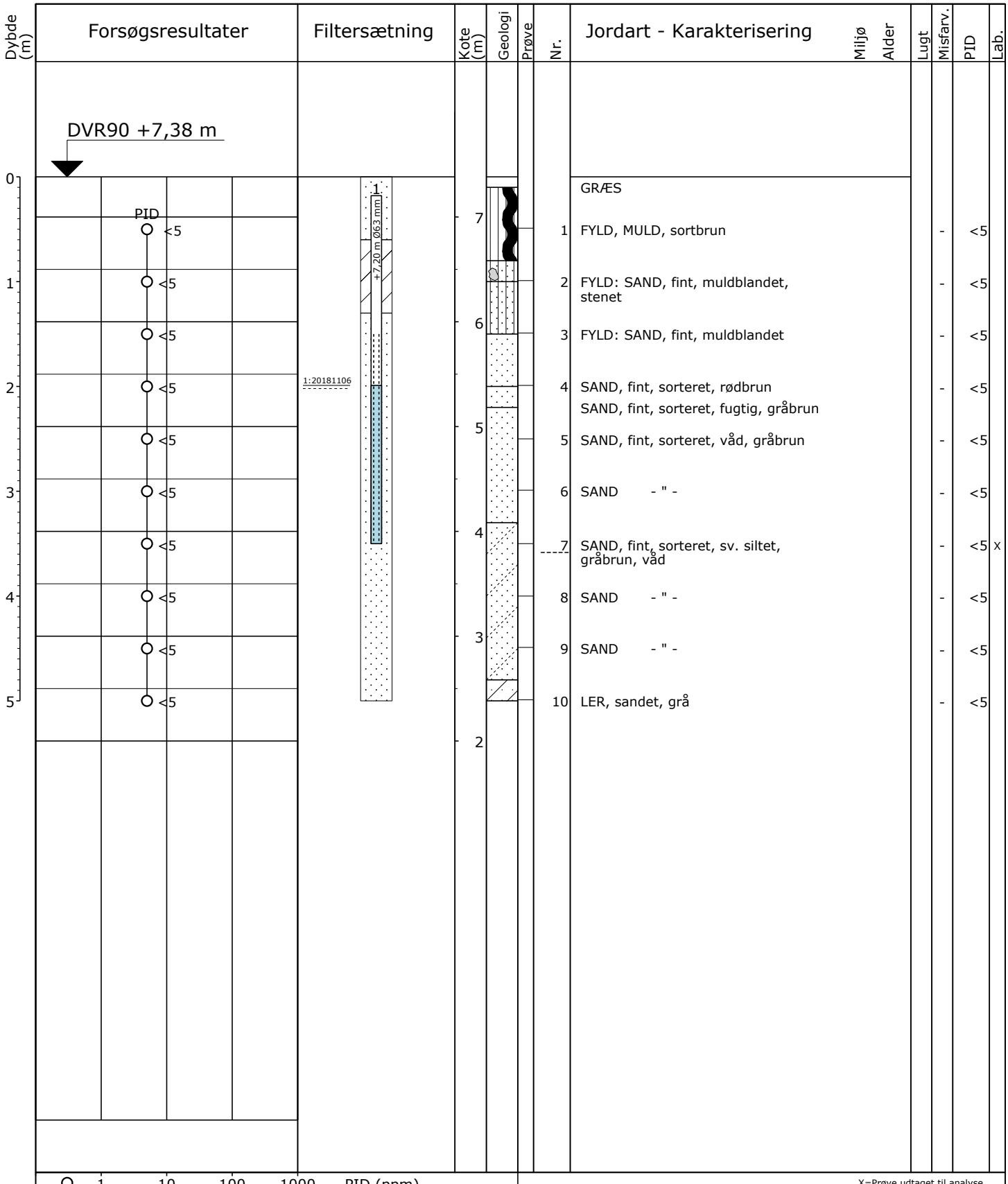
Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.31 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B514

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,20 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587388 (m) Y: 6250093 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

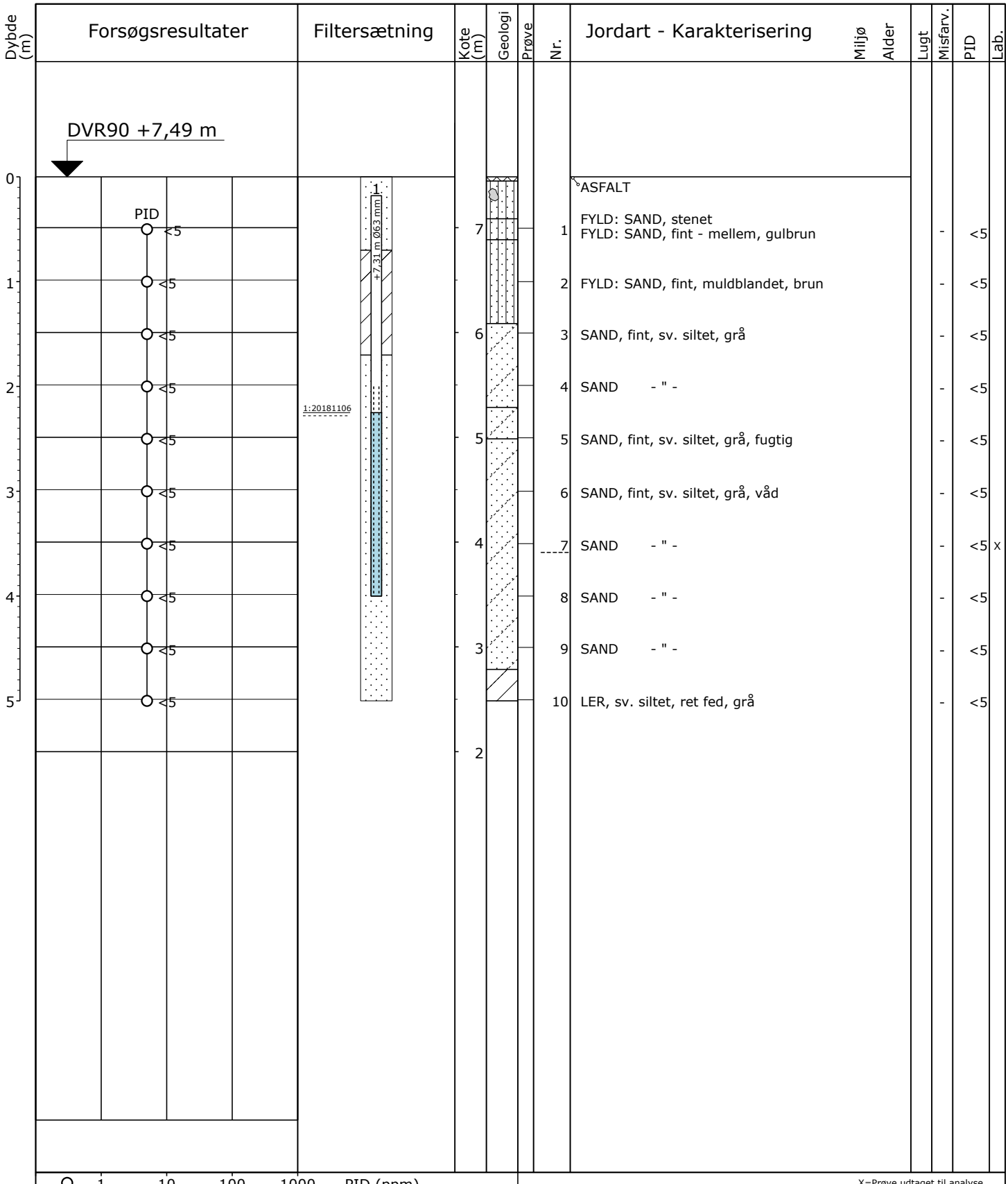
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B515

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:11



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,31 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587148 (m) Y: 6249997 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

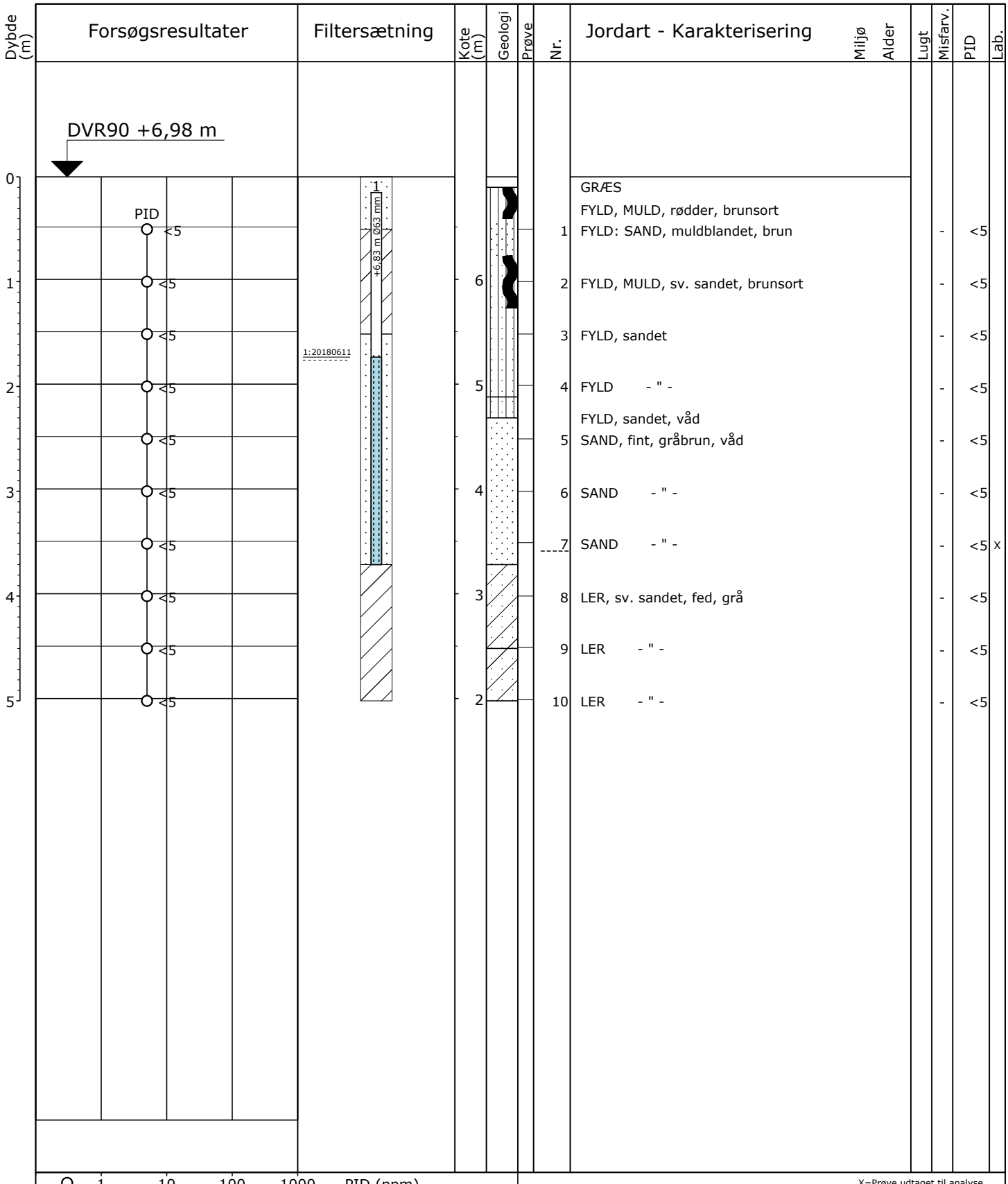
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.30 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B516

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:13



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 6,83 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587307 (m) Y: 6249861 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

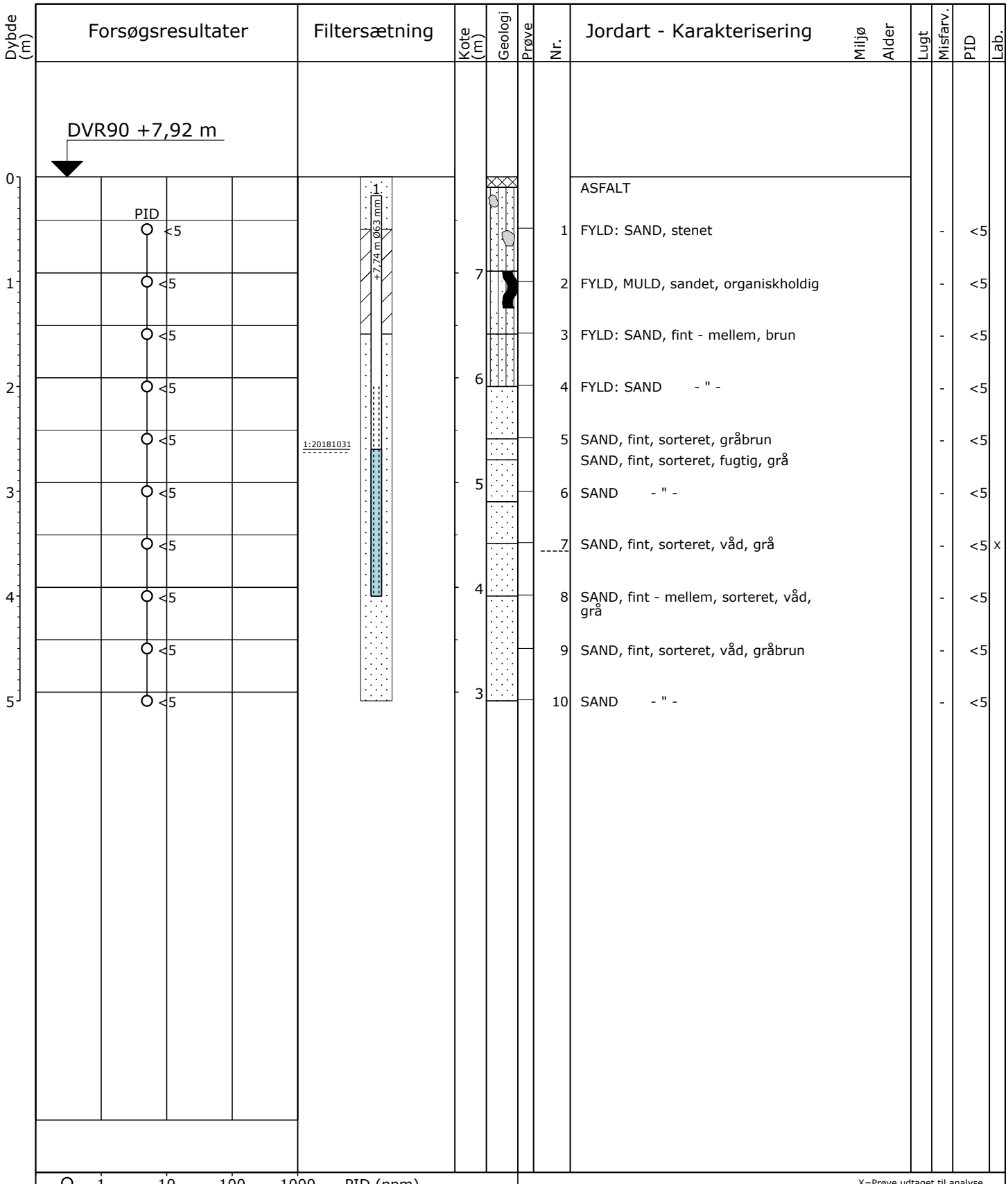
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.11.01 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B517

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:18



Sag: A048637-006 Kronospan

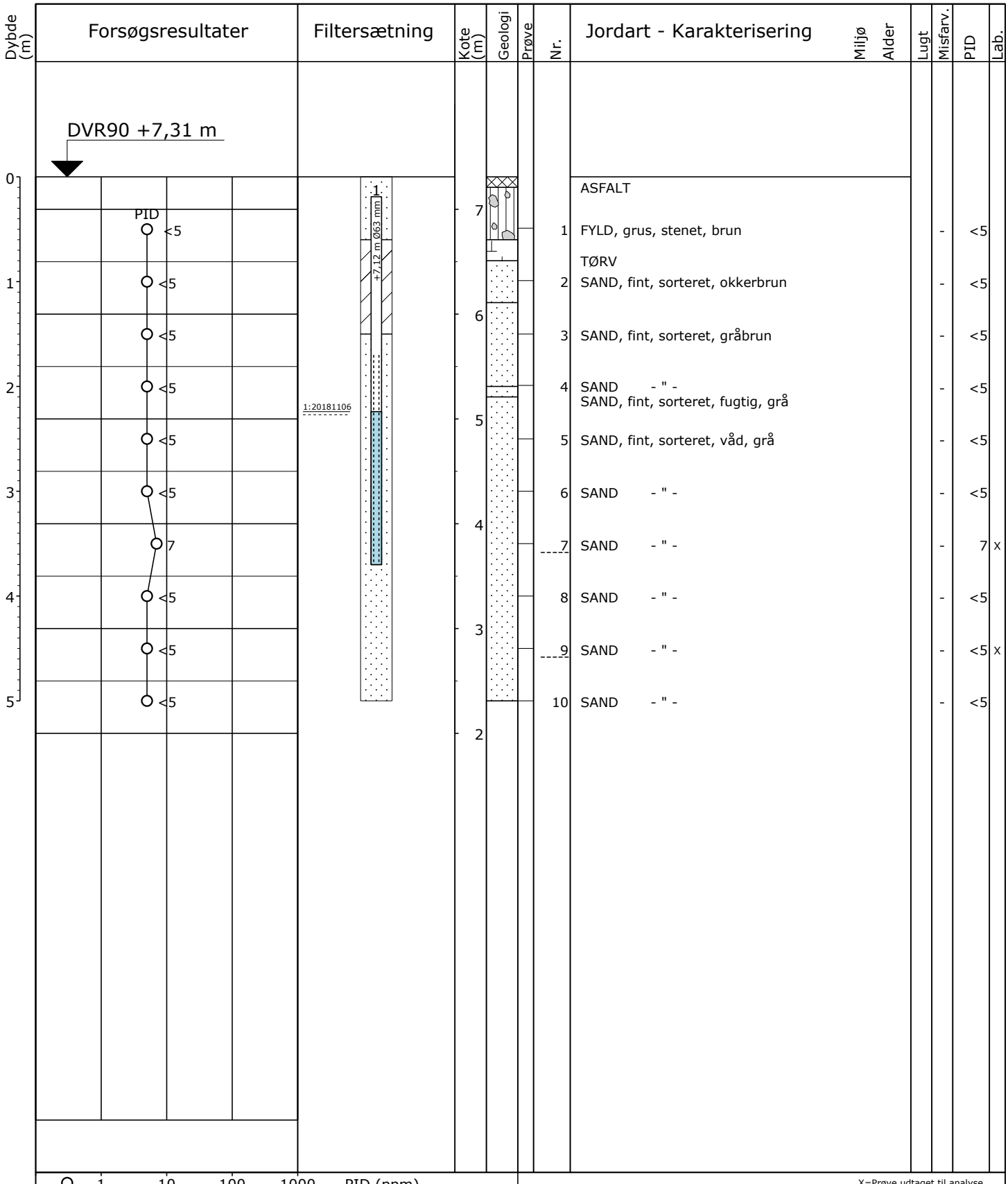
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.31 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B518

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:23



Sag: A048637-006 Kronospan

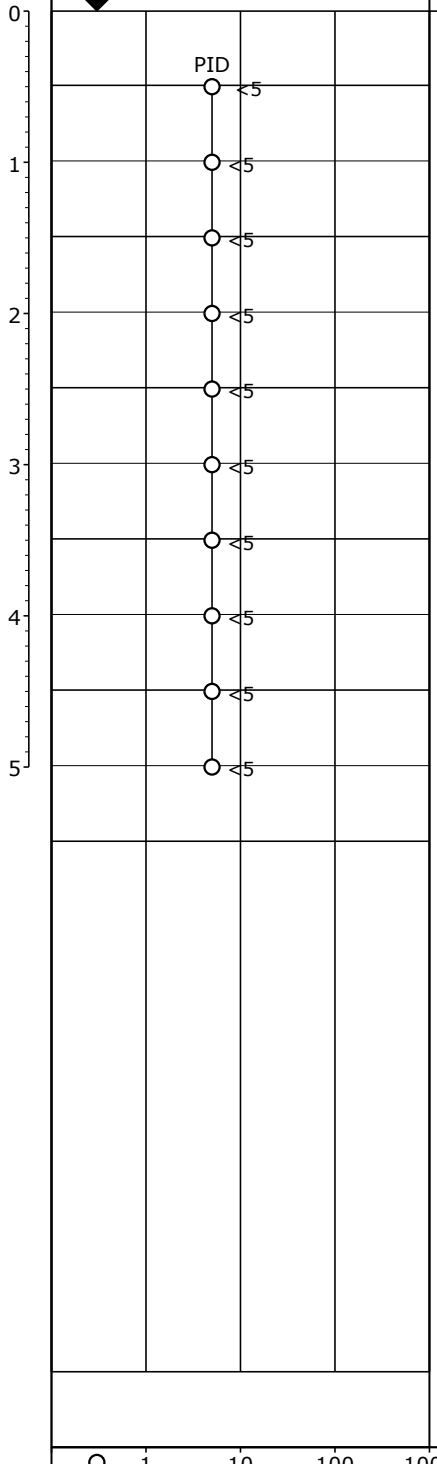
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.11.01 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B519

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:28



Dybde (m)	Kote (m)	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
			ASFALT					
0	7	1	FYLD: SAND, gruset, brun			-	<5	X
			FYLD: SAND, muldblandet, brun					
1		2	SAND, fint, sorteret, gulbrun			-	<5	
	6	3	SAND - " -			-	<5	
2		4	SAND, fint, sorteret, gulbrun, fugtig			-	<5	X
	5	5	SAND, fint, sorteret, gulbrun, våd			-	<5	
3		6	SAND - " -			-	<5	
	4	7	SAND - " -			-	<5	
4		8	SAND - " -			-	<5	
	3	9	SAND, fint, sorteret, våd, brun			-	<5	
5		10	SAND - " -			-	<5	
	2							

1	10	100	1000	PID (ppm)
10	20	30	40	W (%)

X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,35 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587134 (m) Y: 6250111 (m) Plan:

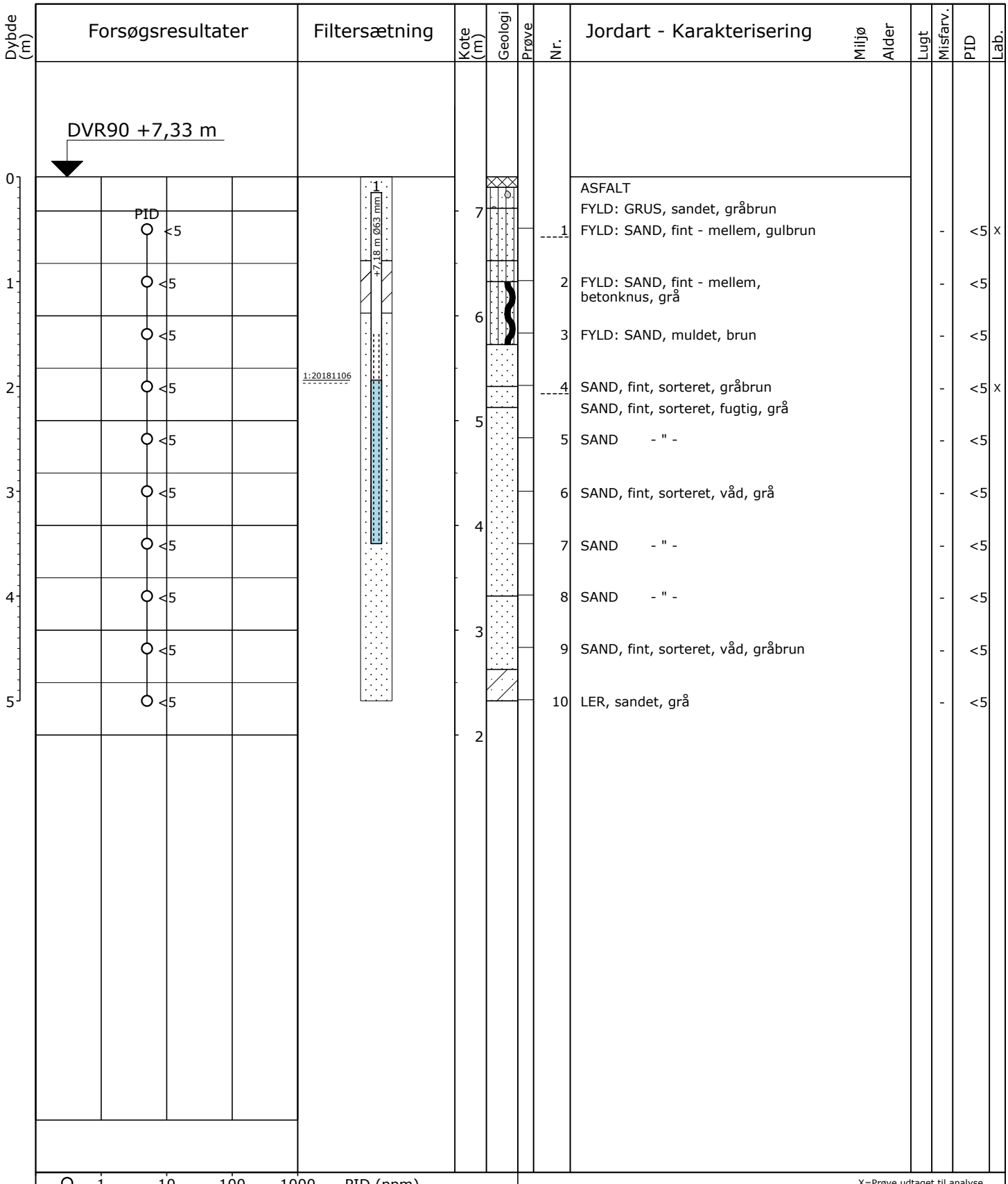
Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.11.01 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B520

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 7,18 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587331 (m) Y: 6250024 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

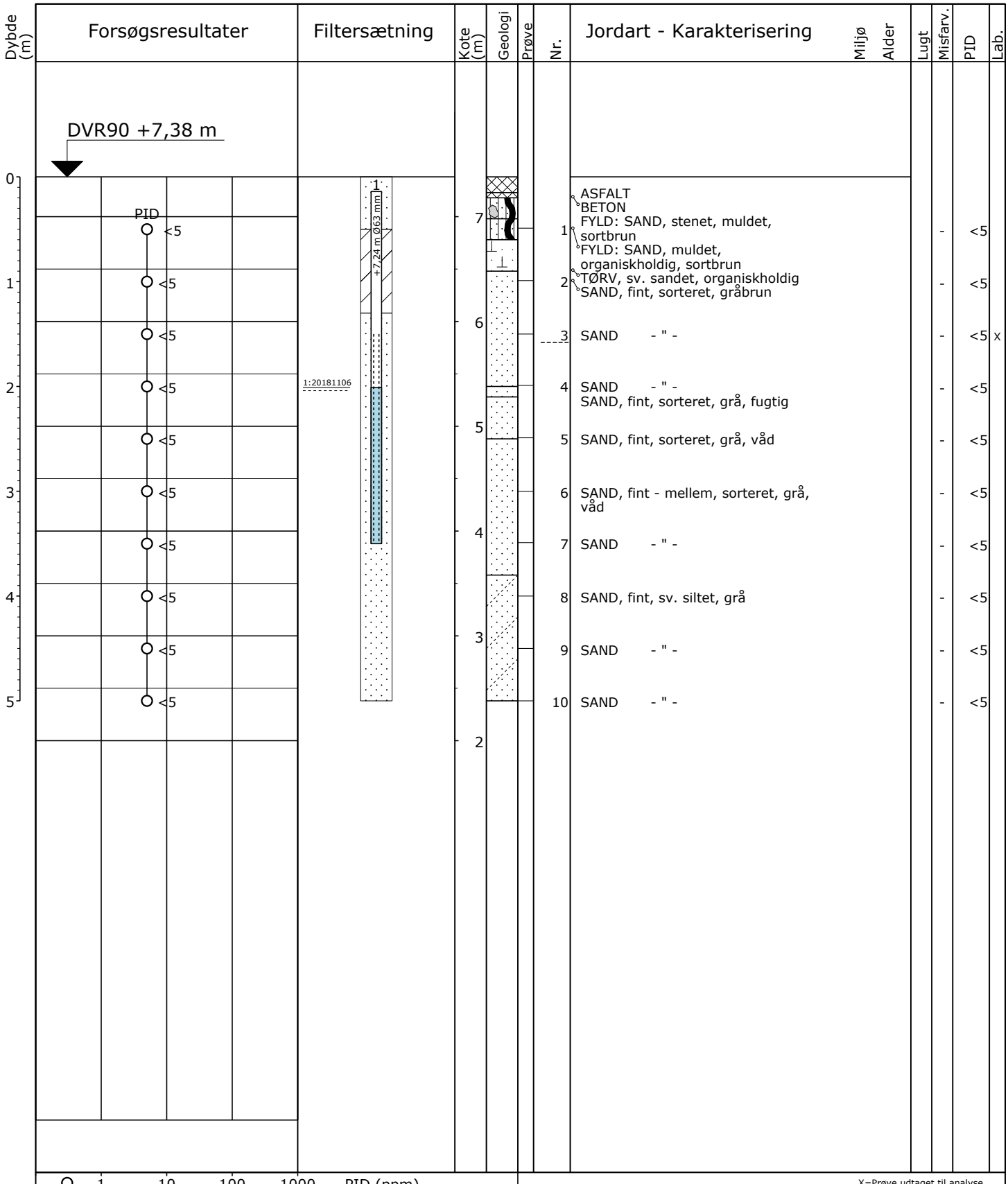
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.10.31 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B521

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:39



Sag: A048637-006 Kronospan

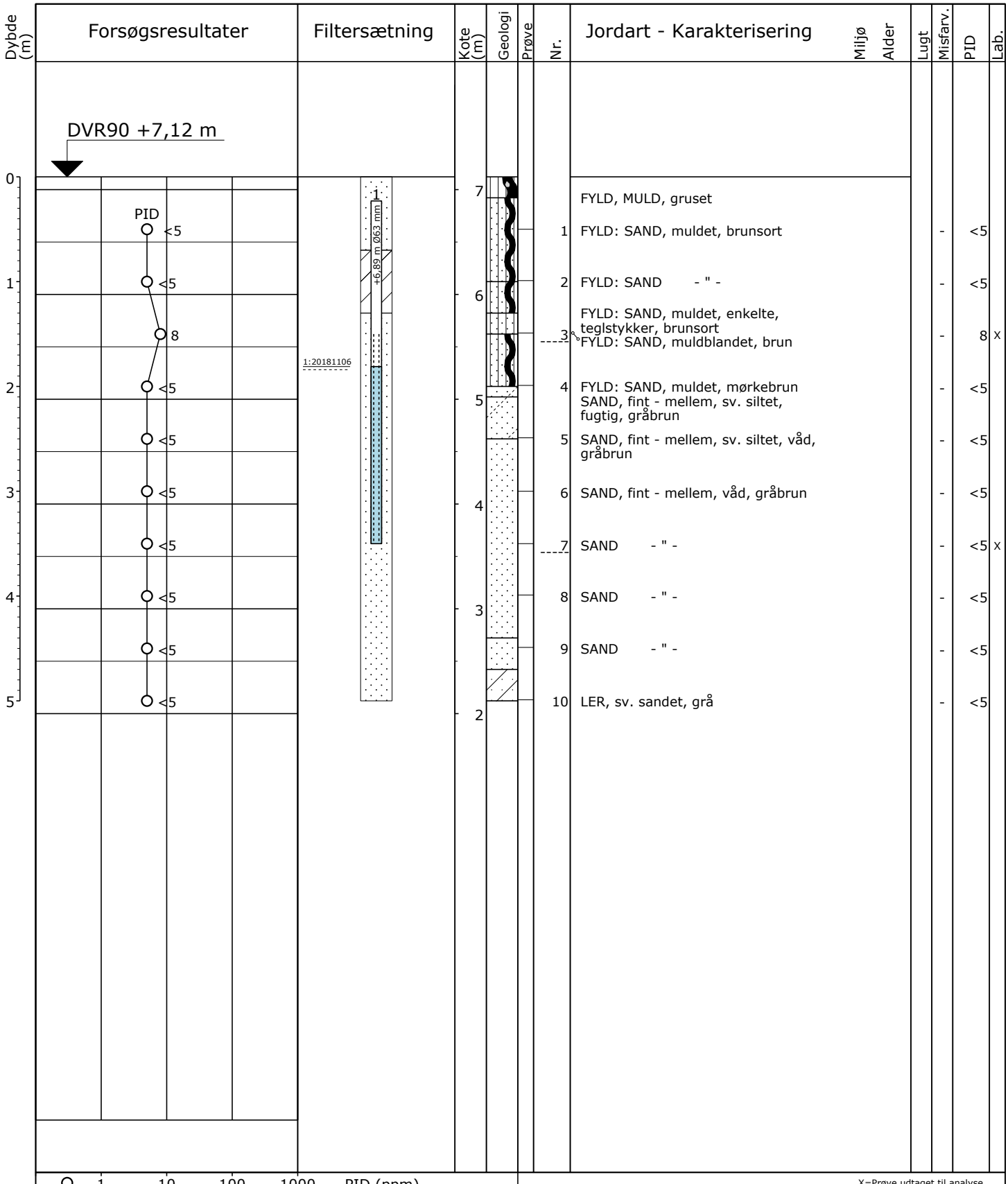
Boret af: 4AP Geoteknik Dato: 2018.11.01 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B522

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:44



X=Prøve udtaget til analyse
!=Tydelig lugt observeret
+=Misfarvet
-=Ikke misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 mm - Ref. kote: 6,89 m

Boremetode: 6" Tør rotationsboring med foring og snegl
Projektion: UTM32E89
X: 587397 (m) Y: 6250037 (m) Plan:

Sag: A048637-006 Kronospan

Boret af: 4APGeoteknik Dato: 2018.10.31 Bedømt af: AWHN DGU Nr.: Boring: B523

Udarb. af: SHSL Kontrol: AWHN Godkendt: ANTK Dato: 2018.12.21 Bilag: B S. 1/1

COWI

Miljøprofil

GeoGIS2020 20.02.86B PSTEC 21-12-2018 11:29:50

Bilag C Vandprøvetagningskema

Pejling + nivellement

Adresse : *Kronospan BTR* *Sagsnr. :* A048637-010

Dato	Init	Pkt.	Aflæsning	Sigteplan	Reel kote	Pejling	Vandspejl
06-11-2018	AWHN	B501				3,83	
06-11-2018	AWHN	B502				4,49	
06-11-2018	AWHN	B503				2,58	
06-11-2018	AWHN	B504				1,98	
06-11-2018	AWHN	B505				3,88	
06-11-2018	AWHN	B508				2,31	
06-11-2018	AWHN	B509				2,57	
06-11-2018	AWHN	B510				2,12	
06-11-2018	AWHN	B511				2,01	
06-11-2018	AWHN	B512				2,28	
06-11-2018	AWHN	B513				2,18	
06-11-2018	AWHN	B514				2,46	
06-11-2018	AWHN	B515				1,81	
06-11-2018	AWHN	B516				2,07	
06-11-2018	AWHN	B517				1,574	
06-11-2018	AWHN	B518				2,42	
06-11-2018	AWHN	B519				2,05	
06-11-2018	AWHN	B520				1,99	
06-11-2018	AWHN	B521				1,79	
06-11-2018	AWHN	B522				1,87	
06-11-2018	AWHN	B523				1,58	
18-10-2018	AWHN	F1				8,24	
18-10-2018	AWHN	F3				2,24	
18-10-2018	AWHN	F5				4,63	

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	Lok. nr.				
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**06-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B501**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**2,7-4,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins+analytech**	Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**								
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet			
Boringsydelse - anslået:		mellem-høj	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl			

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
3,83	-			15:05	5x1 l glasflaske, feltfiltreret metalrør, NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
14:40		2-3							uklar/siltet, rødbrun
14:41		2-3							sv. Uklar -> klar
15:05		2-3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	Lok. nr.	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**06-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B502**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**5,0-7,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
4,49	-			15:25	5x1 l glasflaske, feltfiltreret metalrør, NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
14:45		0,5							siltet, rødlig
15:00		1							siltet, rødlig
15:01		10							Sv. Uklar (24 V)
15:10		10							klar
15:15		2							Pumpe udskiftet
15:25		2							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	Lok. nr.				
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**06-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B503**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**								
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet			
Boringsydelse - anslået:		ringe	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl			

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,58	-			14:40	5x1 l glasflaske, feltfiltreret metalrør, NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger (Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.)
			START						
14:00			0						Sandet, siltet
14:02			5						Pumpet tør, uklar
14:04			7						sv. Uklar, tør
14:06			10						sv. Uklar, tør
14:30			16						sv. Uklar, tør
14:36			20						sv. Uklar, tør
14:40			21						Prøve udtages

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	Lok. nr.	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**06-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B504**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			ringe	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange		Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,98				14:25	5x1 l glasflaske, feltfiltreret metalrør, NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
13:17									Sandet/siltet, grå
13:20									sv. Uklar
13:21									klar, pumpet tør
14:20									klar, pumpe startet
14:25									Klar, prøve udtages

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B505**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**1,7-3,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
3,88				08:30	5x1 l glasflaske, feltfiltreret metalrør, NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
08:07		3							siltet, grå, lun
08:08		3							klar
08:30		3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B506**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning		Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet			Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B507**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning		Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet			Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**43411**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B508**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m 0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**						
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet	
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt						
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl	

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.) 2,31	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.) 09:50	Emballage 3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
09:20		3							Siltet, grå
09:22		3							klar
09:50		3							Prøver udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B509**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**								
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet			
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl			

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,57				09:55	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
09:10		2-3							Siltet
09:15		2							Klart
09:55		2							Prøver udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B510**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**1,7-3,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Oliekomponenter**								
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet			
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl			

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,12				10:40	1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
10:10		2-3							Siltet, grå
10:11		2-3							Klar
10:40		2							Klar, prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B511**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**1,7-3,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Oliekomponenter**								
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet			
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl			

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,01				09:20	1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
08:55		2-3							Siltet, sort, varmt
08:57		2-3							Klar, brun, varmt
09:05		2-3							Klar, gullig, varm
09:20		2-3							Klar, gullig, varm

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**43411**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B512**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage 3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
11:05									Siltet/sandet, grå
11:10									svagt uklar
11:11									klar
11:30									prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B513**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**		Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.) 2,18	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)	Prøver udtaget (kl.) 10:42	Emballage 3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
10:15									Siltet
10:16									klar
10:42									Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**43411**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B514**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,46				12:01	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
11:45		2-3							Siltet, grå
11:47		2-3							Klart
12:01		2-3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	awhn	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B515**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,81				11:50	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
11:15		2							Siltet
11:17		2							sv. Uklar
11:20		3							klar
11:50		3							Prøve udtaget, sv. Gullig

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	awhn	Dato:	**06-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B516**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m 0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**						
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet	
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt						
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl	

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.) 2,07	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.) 12:15	Emballage 3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
11:57		2							Siltet/sandet, grå
11:59		2							Sv. Siltet
12:02		2							klart
12:15		2							prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B517**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,7-3,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem-høj	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,57				13:41	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
13:25		2-3							Siltet, grå
13:27		2-3							Sv. Siltet
13:30		2-3							klar
13:41		2-3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B518**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**2,0-4,0**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,42				12:42	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:26									Siltet
12:28									klart
12:41									klart
12:42									klart, prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B519**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,7-3,7**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:		0,2	Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,05				09:16	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
08:50		1							Uklar/siltet
09:00		1							Uklar/siltet
09:05		2							Sv. Uklar, pumpe hævet 20 cm
09:15		2							klar, gullig
09:16		3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B520**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Oliekomponenter**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,99				08:20	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
08:03		2							Siltet, grå
08:05		3							klar
08:20		3							prøve udtaet

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B521**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins**	Analyser:	**Olie, PCP, phenoler**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem-høj	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,79				13:05	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:50		2-3							Uklar, siltet
12:52		2-3							klar
13:05		2-3							klar, prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:		Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B522**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m	0
Laboratorium:	**Analytech**	Analyser:	**Formaldehyd**							
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,87				12:50	NVOC-glas

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:30		3							Siltet->klar
12:46		3							Klar, gullig
12:50		3							Prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**07-11-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**B523**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**	Filterstrækning	**1,5-3,5**	Boks, m 0
Laboratorium:	**Analytech**	Analyser:	**Formaldehyd**						
Rekvisition vedlagt:		Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet	
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt						
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl	

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
1,58				13:18	3x1 l glasflaske

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:57		2-3							Siltet
12:58		2-3							Klar, gullig
13:18		3							Klar, gullig, prøve udtaget

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**18-10-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**F1**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning		Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins/analytech**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
8,24				13:52	

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:35		0,5							Siltet
12:45		8							sv. Uklar gullig
12:50		0							pumpning standset
13:50		8							klar, gulbrun
13:52		3							prøvetagning

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**18-10-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**F3**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning		Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins/analytech**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:			mellem	Boringsydelse (l/min)- målt							
Pumpeplacering, m over bund.:				Pumpetype	Comet		Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
2,24				13:40	

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
13:15			0						Pumpe startet, siltet
13:17			15						pumpet tør, klar, gulbrun
13:25			25						pumpet tør, klar, gulbrun
13:30			40						pumpet tør, klar, gulbrun
13:40			60						Prøvetagning startet, klar gulbrun

Feltskema - vandprøvetagning

COWI

Sagsspecifikke data - Gule felter udfyldes af SI/PL

Sagsnavn:	**Kronospan BTR**	Sagsnr.:	**A048637-010**	OM-sagsnr.:	**0**			
Rekvirent:	Kronospan	Ansvarlig:	**ANTK**	Prøvetager:	AWHN	Dato:	**18-10-2018**	

Boringsspecifikke data og udstyr - Gule felter udfyldes af SI/PL

Borings-ID:	COWI-ID:	**F5**	DGU-nr.:		Filter/diameter:	**63 mm**		Filterstrækning		Boks, m	0
Laboratorium:	**Eurofins/analytech**		Analyser:	**olie, formaldehyd, lindan, PCP, phenoler, metaller**							
Rekvisition vedlagt:			Formål/Kategori:	**Basistilstandsrapport**			Volumen, liter		Andet		
Boringsydelse - anslået:		mellem	Boringsydelse (l/min)- målt								
Pumpeplacering, m over bund.:			Pumpetype	Comet			Slange	PE	Pejl		

Forpumpning og feltmåling

Rovandspejl (m u.mp.)	Frifase pejl (m. u.mp.)	Bundpejl (m u.mp.)		Prøver udtaget (kl.)	Emballage
4,63				12:40	

Tid [tt,mm]	Vandspejl [m u.mp.]	Ydelse [l/min]	Vol. [l]	Ledningsevne [µS/m]	Temp. [°C]	pH	Ilt [mg/l]	Redox [mV]	Bemærkninger Klarhed, farve, lugt, filtrering, konservering, fri fase mv.
			START						
12:00		1							Pumpet tør, silet
12:30		2							Pumpet tør, klar, brun
12:40		2							Prøvetagning, startet

Bilag D Analysetabel – jord

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - oktober 2015 /10/

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	F1	F1	F1	F1	F2	F2	F2
Prøvedybde	m		0,1	1,0	3,5	5,5	0,1	0,75	1,5
Tørstof	%		63	68	82	88	85	49	93
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	9,5	5,5	4,6	0,91	1,9	**30**	1,1
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	**64**	29	11	1,9	4,5	**310**	2,4
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	**0,66**	**2,2**	0,22	0,036	0,1	**2,6**	< 0,02
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	18	22	9,1	2,7	5	41	5,1
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	25	30	9	< 1	4,7	**510**	1
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	0,09	0,06	0,01	< 0,01	< 0,01	0,11	< 0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	4,7	10	5,3	0,99	5,1	35	3,3
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	390	270	51	8,9	30	**2200**	8
Benzen	mg/kg ts.	1,5							
Toluen	mg/kg ts.								
Ethylbenzen	mg/kg ts.								
o-Xylen	mg/kg ts.								
m+p-Xylen	mg/kg ts.								
Sum af xylener	mg/kg ts.								
BTEX (sum)	mg/kg ts.								
C6H6-C10 (Florosil)	mg/kg ts.	25						< 6	
C10-C15 (Florosil)	mg/kg ts.	40						< 15	
C15-C20 (Florosil)	mg/kg ts.	55						< 15	
C20-C35 (Florosil)	mg/kg ts.	100						< 60	
Sum (C10-C20) (Florosil)	mg/kg ts.							#	
Sum (C6H6-C40) (Florosil)	mg/kg ts.	100						#	
C6H6-C10	mg/kg ts.	25						< 6	
C10-C15	mg/kg ts.	40						< 15	
C15-C20	mg/kg ts.	55						< 15	
C20-C35	mg/kg ts.	100						76	
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.							#	
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100						76	
Naphthalen	mg/kg ts.								
Acenaphthylen	mg/kg ts.								
Acenaphthen	mg/kg ts.								
Fluoren	mg/kg ts.								
Phenanthren	mg/kg ts.								
Anthracen	mg/kg ts.								
Fluoranthen	mg/kg ts.								
Pyren	mg/kg ts.								
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.								
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.								
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.								
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.								
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3							
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.								
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4							

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - oktober 2015 /10/

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	F3	F3	F4	F4	F5	F5	F5
Prøvedybde	m		0,1	0,25	0,1	0,75	0,1	1,0	1,5
Tørstof	%		94	96	96	74	36	42	85
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	1,3	1,2	3,2	1,6	14	9,4	< 0,5
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	2,2	1,6	2,8	4,2	**82**	18	1,3
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	0,068	< 0,02	0,11	0,058	**0,85**	**0,92**	< 0,02
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	4,3	7,4	7,4	6	34	20	1,6
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	2,8	2,7	6,4	3,7	79	24	< 1
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,1	0,06	< 0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	3	4,2	7,3	1,8	16	3,9	< 0,5
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	11	8,5	17	7,3	440	110	1,4
Benzen	mg/kg ts.	1,5							
Toluen	mg/kg ts.								
Ethylbenzen	mg/kg ts.								
o-Xylen	mg/kg ts.								
m+p-Xylen	mg/kg ts.								
Sum af xylener	mg/kg ts.								
BTEX (sum)	mg/kg ts.								
C6H6-C10 (Florosil)	mg/kg ts.	25				< 2		< 8	
C10-C15 (Florosil)	mg/kg ts.	40				< 5		< 20	
C15-C20 (Florosil)	mg/kg ts.	55				< 5		35	
C20-C35 (Florosil)	mg/kg ts.	100				49		**270**	
Sum (C10-C20) (Florosil)	mg/kg ts.					#		35	
Sum (C6H6-C40) (Florosil)	mg/kg ts.	100				49		**300**	
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	< 2	< 2	< 2	< 2		< 8	
C10-C15	mg/kg ts.	40	< 5	< 5	< 5	7,4		< 20	
C15-C20	mg/kg ts.	55	< 5	< 5	5,2	20		**89**	
C20-C35	mg/kg ts.	100	< 20	< 20	**130**	**320**		**780**	
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		#	**#**	5,2	27		89	
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	#	**#**	**140**	**350**		**870**	
Naphthalen	mg/kg ts.								
Acenaphthylen	mg/kg ts.								
Acenaphthen	mg/kg ts.								
Fluoren	mg/kg ts.								
Phenanthren	mg/kg ts.								
Anthracen	mg/kg ts.								
Fluoranthen	mg/kg ts.								
Pyren	mg/kg ts.								
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.								
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.								
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.								
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.								
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3							
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.								
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4							

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - oktober 2015 /10/

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie							
Prøvedybde	m								
Tørstof	%								
Arsen (As)	mg/kg ts.	20							
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40							
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5							
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500							
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500							
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1							
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30							
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500							
Benzen	mg/kg ts.	1,5							
Toluen	mg/kg ts.								
Ethylbenzen	mg/kg ts.								
o-Xylen	mg/kg ts.								
m+p-Xylen	mg/kg ts.								
Sum af xylener	mg/kg ts.								
BTEX (sum)	mg/kg ts.								
C6H6-C10 (Florosil)	mg/kg ts.	25							
C10-C15 (Florosil)	mg/kg ts.	40							
C15-C20 (Florosil)	mg/kg ts.	55							
C20-C35 (Florosil)	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20) (Florosil)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C40) (Florosil)	mg/kg ts.	100							
C6H6-C10	mg/kg ts.	25							
C10-C15	mg/kg ts.	40							
C15-C20	mg/kg ts.	55							
C20-C35	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100							
Naphthalen	mg/kg ts.								
Acenaphthylen	mg/kg ts.								
Acenaphthen	mg/kg ts.								
Fluoren	mg/kg ts.								
Phenanthren	mg/kg ts.								
Anthracen	mg/kg ts.								
Fluoranthen	mg/kg ts.								
Pyren	mg/kg ts.								
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.								
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.								
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.								
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.								
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3							
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.								
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4							

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - oktober 2015 /10/

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie							
Prøvedybde	m								
Tørstof	%								
Arsen (As)	mg/kg ts.	20							
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40							
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5							
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500							
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500							
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1							
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30							
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500							
Benzen	mg/kg ts.	1,5							
Toluen	mg/kg ts.								
Ethylbenzen	mg/kg ts.								
o-Xylen	mg/kg ts.								
m+p-Xylen	mg/kg ts.								
Sum af xylener	mg/kg ts.								
BTEX (sum)	mg/kg ts.								
C6H6-C10 (Florosil)	mg/kg ts.	25							
C10-C15 (Florosil)	mg/kg ts.	40							
C15-C20 (Florosil)	mg/kg ts.	55							
C20-C35 (Florosil)	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20) (Florosil)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C40) (Florosil)	mg/kg ts.	100							
C6H6-C10	mg/kg ts.	25							
C10-C15	mg/kg ts.	40							
C15-C20	mg/kg ts.	55							
C20-C35	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100							
Naphthalen	mg/kg ts.								
Acenaphthylen	mg/kg ts.								
Acenaphthen	mg/kg ts.								
Fluoren	mg/kg ts.								
Phenanthren	mg/kg ts.								
Anthracen	mg/kg ts.								
Fluoranthen	mg/kg ts.								
Pyren	mg/kg ts.								
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.								
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.								
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.								
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.								
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3							
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.								
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4							

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - oktober 2015 /10/

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	
Prøvedybde	m		
Tørstof	%		
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	
Benzen	mg/kg ts.	1,5	
Toluen	mg/kg ts.		
Ethylbenzen	mg/kg ts.		
o-Xylen	mg/kg ts.		
m+p-Xylen	mg/kg ts.		
Sum af xylener	mg/kg ts.		
BTEX (sum)	mg/kg ts.		
C6H6-C10 (Florosil)	mg/kg ts.	25	
C10-C15 (Florosil)	mg/kg ts.	40	
C15-C20 (Florosil)	mg/kg ts.	55	
C20-C35 (Florosil)	mg/kg ts.	100	
Sum (C10-C20) (Florosil)	mg/kg ts.		
Sum (C6H6-C40) (Florosil)	mg/kg ts.	100	
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	
C10-C15	mg/kg ts.	40	
C15-C20	mg/kg ts.	55	
C20-C35	mg/kg ts.	100	
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	
Naphthalen	mg/kg ts.		
Acenaphthylen	mg/kg ts.		
Acenaphthen	mg/kg ts.		
Fluoren	mg/kg ts.		
Phenanthren	mg/kg ts.		
Anthracen	mg/kg ts.		
Fluoranthen	mg/kg ts.		
Pyren	mg/kg ts.		
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.		
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.		
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.		
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.		
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4	

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord, juni 2015 /13/.

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	KRB1	KRB1	KRB2	KRB2	KRB3	KRB3	KRB9
Prøvedybde	m		(0,2-1,0)	(3,0-4,0)	(0,4-0,8)	(2,3-3,0)	(0,0-1,0)	(2,4-3,0)	(0,15-0,65)
Tørstof	%								
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	**22**	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	**140**	<2	2	<2	3	2	<2
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	**1,1**	<0,2	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	41	4	6	6	5	5	8
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	52	3	3	4	5	4	6
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	8	2	4	4	3	4	5
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	**700**	6	12	9	13	12	11
Benzen	mg/kg ts.	1,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
KW-index (C10-C40)	mg/kg ts.		2300	22	140	220	310	35	590
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sum af PAH'er	mg/kg ts.	4	0,915	#	#	#	#	#	#
1,2-Dichlorethen	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
Dichlormethan	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Trichlorethen	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tetrachlorethen	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Phthalater	mg/kg ts.				#	#			
Phenol-index	mg/kg ts.		0,9	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord, juni 2015 /13/.

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	KRB9	KRB9	KRB10	KRB10	KRB10A	KRB10A	KRB11
Prøvedybde	m		(0,65-1,0)	(2,3-3,0)	(0,15-1,0)	(2,0-3,0)	(2,6-3,0)	(3,0-4,0)	(0,1-0,8)
Tørstof	%								
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	<2	<2	<2	<2	<2	<2	8
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	2	<2	<2	<2	<2	<2	8
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	**<0,2**	<0,2	<0,2
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	4	4	5	6	**4**	**5**	53
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	4	4	3	3	3	4	24
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	2	3	4	5	3	4	13
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	3	8	9	10	7	19	44
Benzen	mg/kg ts.	1,5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
KW-index (C10-C40)	mg/kg ts.		1000	<10	<10	<10	4100	6200	470
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Sum af PAH'er	mg/kg ts.	4	#	#	#	#	#	#	#
1,2-Dichlorethen	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
Dichlormethan	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,023
Trichlorethen	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Tetrachlorethen	mg/kg ts.		<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Phthalater	mg/kg ts.								
Phenol-index	mg/kg ts.		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord, juni 2015 /13/.

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	KRB11
Prøvedybde	m		(2,2-3,0)
Tørstof	%		<2
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	<2
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	<0,2
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	7
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	4
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	<0,1
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	4
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	8
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	
Benzen	mg/kg ts.	1,5	<0,01
KW-index (C10-C40)	mg/kg ts.		83
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	<0,05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	<0,05
Sum af PAH'er	mg/kg ts.	4	#
1,2-Dichlorethen	mg/kg ts.		#
Dichlormethan	mg/kg ts.		<0,005
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg ts.		<0,005
Trichlorethen	mg/kg ts.		<0,005
Tetrachlorethen	mg/kg ts.		<0,005
Phthalater	mg/kg ts.		i.a.
Phenol-index	mg/kg ts.		<0,1

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B501	B502	B503	B503	B504	B508	B508
Prøvedybde	m		0,5	0,5	0,5	2,5	0,5	0,5	2,0
Tørstof	%		91	66	93	94	55	88	94
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	1,3	**57**	0,79	< 0,5	2,7	0,85	0,64
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	4,2	**500**	2,3	1,2	**60**	2,8	1,4
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	< 0,02	**3,2**	0,065	< 0,02	**7**	0,05	< 0,02
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	4,1	46	9,3	2,7	43	5,5	3,2
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	1,6	120	2,5	1	76	< 1	1,6
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	< 0,01	0,3	< 0,01	< 0,01	0,16	0,014	< 0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	2,6	12	2,8	2,1	19	1,6	2
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	11	**1100**	10	6,2	**640**	5,5	5,4
Benzen	mg/kg ts.	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2		
Toluen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2		
Ethylbenzen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2		
o-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2		
m+p-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,2		
Sum af xylener	mg/kg ts.		#	#	#	#	#		
BTEX (sum)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#		
C6H6-C10	mg/kg ts.	25							
C10-C15	mg/kg ts.	40							
C15-C20	mg/kg ts.	55							
C20-C40	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C40)	mg/kg ts.	100							
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	< 2	< 2	< 2	< 2	**45**		
C10-C15	mg/kg ts.	40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10		
C15-C20	mg/kg ts.	55	< 5	< 5	< 5	< 5	< 10		
C20-C35	mg/kg ts.	100	< 20	34	< 20	< 20	< 40		
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#		
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	#	34	#	#	45		
Naphthalen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Acenaphthylen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Acenaphthen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Fluoren	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Phenanthren	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Anthracen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Fluoranthen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Pyren	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3						< 0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3						< 0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.							< 0,005	< 0,005
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4						#	#

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B501	B502	B503	B503	B504	B508	B508
PCB nr. 28	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 52	mg/kg ts.		< 0,001	0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 101	mg/kg ts.		< 0,001	0,013	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 118	mg/kg ts.		< 0,001	0,005	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 138	mg/kg ts.		< 0,001	0,068	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 153	mg/kg ts.		< 0,001	0,056	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 180	mg/kg ts.		< 0,001	0,073	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Sum af 7 PCB'er	mg/kg ts.		#	0,22	#	#	#	#	#

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B509	B509	B510	B511	B511	B512	B512
Prøvedybde	m		0,5	2,0	3,0	0,5	3,0	3,0	5,0
Tørstof	%		82	90	82	96	81	83	84
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	**24**	1,9				0,6	0,65
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	**140**	2,7				2	2,3
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	**1,4**	0,025				0,023	< 0,02
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	250	6,4				4,8	4,5
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	420	1,8				2,6	1,8
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	0,12	< 0,01				< 0,01	< 0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	**78**	3,2				3,5	2,5
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	**630**	8,6				9,6	19
Benzen	mg/kg ts.	1,5						< 0,1	< 0,1
Toluen	mg/kg ts.							< 0,1	< 0,1
Ethylbenzen	mg/kg ts.							< 0,1	< 0,1
o-Xylen	mg/kg ts.							< 0,1	< 0,1
m+p-Xylen	mg/kg ts.							< 0,1	< 0,1
Sum af xylener	mg/kg ts.							#	#
BTEX (sum)	mg/kg ts.							#	#
C6H6-C10	mg/kg ts.	25			< 2,5	< 2,5	< 2,5		
C10-C15	mg/kg ts.	40			< 5	< 5	< 5		
C15-C20	mg/kg ts.	55			< 5	< 5	< 5		
C20-C40	mg/kg ts.	100			< 25	81	< 25		
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.				#	#	#		
Sum (C6H6-C40)	mg/kg ts.	100			#	81	#		
C6H6-C10	mg/kg ts.	25						< 2	< 2
C10-C15	mg/kg ts.	40						< 5	< 5
C15-C20	mg/kg ts.	55						< 5	< 5
C20-C35	mg/kg ts.	100						< 20	< 20
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.							#	#
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100						#	#
Naphthalen	mg/kg ts.		0,017	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Acenaphthylen	mg/kg ts.		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Acenaphthen	mg/kg ts.		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Fluoren	mg/kg ts.		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Phenanthren	mg/kg ts.		0,017	< 0,005	< 0,005	0,007	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Anthracen	mg/kg ts.		< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Fluoranthen	mg/kg ts.		0,042	< 0,005	< 0,005	0,015	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Pyren	mg/kg ts.		0,041	< 0,005	< 0,005	0,028	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.		0,013	< 0,005	< 0,005	0,036	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.		0,008	< 0,005	< 0,005	0,009	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.		i,m	< 0,005	< 0,005	0,061	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	i,m	< 0,005	< 0,005	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.		i,m	< 0,005	< 0,005	0,021	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	i,m	< 0,005	< 0,005	0,006	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.		i,m	< 0,005	< 0,005	0,026	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4	i,m	#	#	0,26	#	#	#

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B509	B509	B510	B511	B511	B512	B512
PCB nr. 28	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 52	mg/kg ts.		0,005	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 101	mg/kg ts.		0,007	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 118	mg/kg ts.		0,004	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 138	mg/kg ts.		0,004	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 153	mg/kg ts.		0,003	< 0,001				< 0,001	< 0,001
PCB nr. 180	mg/kg ts.		0,002	< 0,001				< 0,001	< 0,001
Sum af 7 PCB'er	mg/kg ts.		0,025	#				#	#

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B513	B514	B515	B516	B517	B518	B519
Prøvedybde	m		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Tørstof	%		82	81	81	85	81	85	83
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	1	0,51	0,66	0,64	< 0,5	0,51	< 0,5
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	2,2	1,8	1,7	1,8	1,2	1,6	2,1
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,081	< 0,02	< 0,02	0,13
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	5,1	3,7	3,9	4	4,7	3,3	4,6
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	2,8	1,7	1,9	2	1,4	1,7	2,4
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	3,3	2,9	3,8	3	2,2	2,2	4,4
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	9,4	7,9	7,9	8,2	5,5	6,7	11
Benzen	mg/kg ts.	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Toluen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Ethylbenzen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
o-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
m+p-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sum af xylener	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
BTEX (sum)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
C6H6-C10	mg/kg ts.	25							
C10-C15	mg/kg ts.	40							
C15-C20	mg/kg ts.	55							
C20-C40	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C40)	mg/kg ts.	100							
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
C10-C15	mg/kg ts.	40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C15-C20	mg/kg ts.	55	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C20-C35	mg/kg ts.	100	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	#	#	#	#	#	#	#
Naphthalen	mg/kg ts.								
Acenaphthylen	mg/kg ts.								
Acenaphthen	mg/kg ts.								
Fluoren	mg/kg ts.								
Phenanthren	mg/kg ts.								
Anthracen	mg/kg ts.								
Fluoranthen	mg/kg ts.								
Pyren	mg/kg ts.								
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.								
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.								
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.								
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.								
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3							
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.								
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4							

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B513	B514	B515	B516	B517	B518	B519
PCB nr. 28	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 52	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 101	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 118	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 138	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 153	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
PCB nr. 180	mg/kg ts.		< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Sum af 7 PCB'er	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B519	B520	B520	B521	B521	B522	B523
Prøvedybde	m		4,5	0,5	2,0	0,5	2,0	1,5	1,5
Tørstof	%		83	91	83	96	86	91	84
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	< 0,5			0,93	< 0,5		
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	1,6			1,8	2,2		
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	< 0,02			0,028	< 0,02		
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	2,3			3	6		
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	1,2			1,5	1,6		
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	< 0,01			< 0,01	< 0,01		
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	2,5			2,1	2,5		
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	6,4			7,4	7,2		
Benzen	mg/kg ts.	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Toluen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Ethylbenzen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
o-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
m+p-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Sum af xylener	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
BTEX (sum)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
C6H6-C10	mg/kg ts.	25							
C10-C15	mg/kg ts.	40							
C15-C20	mg/kg ts.	55							
C20-C40	mg/kg ts.	100							
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.								
Sum (C6H6-C40)	mg/kg ts.	100							
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
C10-C15	mg/kg ts.	40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C15-C20	mg/kg ts.	55	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
C20-C35	mg/kg ts.	100	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		#	#	#	#	#	#	#
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	#	#	#	#	#	#	#
Naphthalen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Acenaphthylen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Acenaphthen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Fluoren	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Phenanthren	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Anthracen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Fluoranthen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Pyren	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3				< 0,005	< 0,005		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3				< 0,005	< 0,005		
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.					< 0,005	< 0,005		
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4				#	#		

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B519	B520	B520	B521	B521	B522	B523
PCB nr. 28	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 52	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 101	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 118	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 138	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 153	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
PCB nr. 180	mg/kg ts.		< 0,001			< 0,001	< 0,001		
Sum af 7 PCB'er	mg/kg ts.		#			#	#		

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B523
Prøvedybde	m		3,5
Tørstof	%		80
Arsen (As)	mg/kg ts.	20	
Bly (Pb)	mg/kg ts.	40	
Cadmium (Cd)	mg/kg ts.	0,5	
Chrom (Cr)	mg/kg ts.	500	
Kobber (Cu)	mg/kg ts.	500	
Kviksølv (Hg)	mg/kg ts.	1	
Nikkel (Ni)	mg/kg ts.	30	
Zink (Zn)	mg/kg ts.	500	
Benzen	mg/kg ts.	1,5	< 0,1
Toluen	mg/kg ts.		< 0,1
Ethylbenzen	mg/kg ts.		< 0,1
o-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1
m+p-Xylen	mg/kg ts.		< 0,1
Sum af xylener	mg/kg ts.		#
BTEX (sum)	mg/kg ts.		#
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	
C10-C15	mg/kg ts.	40	
C15-C20	mg/kg ts.	55	
C20-C40	mg/kg ts.	100	
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		
Sum (C6H6-C40)	mg/kg ts.	100	
C6H6-C10	mg/kg ts.	25	< 2
C10-C15	mg/kg ts.	40	< 5
C15-C20	mg/kg ts.	55	< 5
C20-C35	mg/kg ts.	100	< 20
Sum (C10-C20)	mg/kg ts.		#
Sum (C6H6-C35)	mg/kg ts.	100	#
Naphthalen	mg/kg ts.		
Acenaphthylen	mg/kg ts.		
Acenaphthen	mg/kg ts.		
Fluoren	mg/kg ts.		
Phenanthren	mg/kg ts.		
Anthracen	mg/kg ts.		
Fluoranthen	mg/kg ts.		
Pyren	mg/kg ts.		
Benz(a)anthracen	mg/kg ts.		
Chrysen/ Triphenylen	mg/kg ts.		
Benzo(b+j+k)fluoranthen	mg/kg ts.		
Benzo(a)pyren	mg/kg ts.	0,3	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg ts.		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg ts.	0,3	
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg ts.		
Sum af 16 PAH'er (EPA)	mg/kg ts.	4	

*< = mindre end detektionsgrænsen; * = phenoler (total)*

Kronospan Træindustri - Novopan

Bilag D - analyseresultater, jord - november 2018

Prøve ID	Enhed	MST kvalitetskriterie	B523
PCB nr. 28	mg/kg ts.		
PCB nr. 52	mg/kg ts.		
PCB nr. 101	mg/kg ts.		
PCB nr. 118	mg/kg ts.		
PCB nr. 138	mg/kg ts.		
PCB nr. 153	mg/kg ts.		
PCB nr. 180	mg/kg ts.		
Sum af 7 PCB'er	mg/kg ts.		

Bilag E Analysetabel – vand

Bilag E Analyseresultater for grundvandsprøver i µg/l, November 2018.

Boring	B501	B502	B503	B504	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	0,074	0,57	1,3	5,2	0,03	8
Bly (Pb)	0,18	**3**	**1,5**	**1,2**	0,025	1
Cadmium (Cd)	0,11	0,013	0,22	0,26	0,003	0,5
Chrom (Cr)	0,6	0,034	2,1	2,1	0,03	25
Kobber (Cu)	0,51	0,87	2,9	5,1	0,03	100
Kviksølv (Hg)	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	1	5,4	2,9	**12**	0,03	10
Zink (Zn)	1,6	3,3	3,9	3,5	0,3	100
C6H6-C10	< 2	< 2	< 2	< 2	2	-
C10-C25	< 8	< 8	< 8	< 8	8	-
C25-C35	< 9	< 9	< 9	< 9	9	-
Sum (C6H6-C35)	< 9	< 9	< 9	< 9	9	9
Phenol	< 0,05	< 0,05	0,13	< 0,05	0,05	0,5
Cresoler	#	#	#	#	0,05	
Xylenoler	#	#	#	#	0,05	
2-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
4-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,3-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,4-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,5-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,6-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3,4-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3,5-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
Pentachlorphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1
Formaldehyd	-	-	-	-	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/

Boring	B505	B508	B509	B510	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	0,92	-	-	-	0,03	8
Bly (Pb)	0,13	-	-	-	0,025	1
Cadmium (Cd)	**5,2**	-	-	-	0,003	0,5
Chrom (Cr)	0,94	-	-	-	0,03	25
Kobber (Cu)	18	-	-	-	0,03	100
Kviksølv (Hg)	< 0,05	-	-	-	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	**40**	-	-	-	0,03	10
Zink (Zn)	16	-	-	-	0,3	100
C6H6-C10	< 2	< 2	< 2	< 2	2	-
C10-C25	< 8	< 8	< 8	70	8	-
C25-C35	< 9	< 9	< 9	17	9	-
Sum (C6H6-C35)	< 9	< 9	< 9	**87***	9	9
Phenol	< 0,05	< 0,05	< 0,05	-	0,05	0,5
Cresoler	#	#	#	-	0,05	
Xylenoler	#	#	#	-	0,05	
2-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
3-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
4-methylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
2,3-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
2,4-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
2,5-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
2,6-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
3,4-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
3,5-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	-
Pentachlorphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-	0,02	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	< 0,01	< 0,01	< 0,01	-	0,01	0,1
Formaldehyd	<0.5	-	-	-	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/

*: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170°C og 450°C.

Boring	B511	B512	B513	B514	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	-	-	-	-	0,03	8
Bly (Pb)	-	-	-	-	0,025	1
Cadmium (Cd)	-	-	-	-	0,003	0,5
Chrom (Cr)	-	-	-	-	0,03	25
Kobber (Cu)	-	-	-	-	0,03	100
Kviksølv (Hg)	-	-	-	-	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	-	-	-	-	0,03	10
Zink (Zn)	-	-	-	-	0,3	100
C6H6-C10	7,6	< 2	< 2	4,3	2	-
C10-C25	140	< 8	< 8	15	8	-
C25-C35	62	< 9	< 9	35	9	-
Sum (C6H6-C35)	**210***	< 9	< 9	**54****	9	9
Phenol	-	< 0,05	< 0,05	**2,8**	0,05	0,5
Cresoler	-	#	#	**0,96**	0,05	
Xylenoler	-	#	#	#	0,05	
2-methylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3-methylphenol	-	< 0,02	< 0,02	0,02	0,02	-
4-methylphenol	-	< 0,02	< 0,02	0,94	0,02	-
2,3-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,4-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,5-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
2,6-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3,4-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
3,5-dimethylphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	-
Pentachlorphenol	-	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	-	-	-	-	0,01	0,1
Formaldehyd	-	-	-	-	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/

*: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede letkogende komponenter samt indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

**: Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign. samt indhold af uidentificerede letkogende komponenter

Boring	B515	B516	B517	B518	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	**-**	**-**	**-**	**-**	0,03	8
Bly (Pb)	-	-	-	-	0,025	1
Cadmium (Cd)	-	-	-	-	0,003	0,5
Chrom (Cr)	-	-	-	-	0,03	25
Kobber (Cu)	-	-	-	-	0,03	100
Kviksølv (Hg)	-	-	-	-	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	-	-	-	-	0,03	10
Zink (Zn)	-	-	-	-	0,3	100
C6H6-C10	< 2	9,2	2,4	< 2	2	-
C10-C25	44	110	170	41	8	-
C25-C35	< 9	22	170	9,1	9	-
Sum (C6H6-C35)	**44***	**140****	**340*****	**50******	9	9
Phenol	< 0,07†	**0,1**	**0,84**	< 0,05	0,05	0,5
Cresoler	0,17	**0,25**	**1,3**	#	0,05	
Xylenoler	0,02	**1,1**	**0,37**	#	0,05	
2-methylphenol	0,078	0,079	0,53	< 0,02	0,02	-
3-methylphenol	< 0,02	0,03	0,073	< 0,02	0,02	-
4-methylphenol	0,09	0,14	0,72	< 0,02	0,02	-
2,3-dimethylphenol	< 0,02	0,14	0,03	< 0,02	0,02	-
2,4-dimethylphenol	< 0,02	0,36	0,06	< 0,02	0,02	-
2,5-dimethylphenol	< 0,02	< 0,02	0,04	< 0,02	0,02	-
2,6-dimethylphenol	0,02	0,17	0,03	< 0,02	0,02	-
3,4-dimethylphenol	< 0,02	0,04	0,05	< 0,02	0,02	-
3,5-dimethylphenol	< 0,02	0,4	0,16	< 0,02	0,02	-
Pentachlorphenol	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	-	-	-	-	0,01	0,1
Formaldehyd	-	-	-	-	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/

*: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 400°C.

**: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 70 °C og 340°C samt indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

***: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 210°C og indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

****: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

†: Detektionsgrænsen for en eller flere phenoler er hævet pga interferens.

Boring	B519	B520	B521	B522	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	-	-	-	-	0,03	8
Bly (Pb)	-	-	-	-	0,025	1
Cadmium (Cd)	-	-	-	-	0,003	0,5
Chrom (Cr)	-	-	-	-	0,03	25
Kobber (Cu)	-	-	-	-	0,03	100
Kviksølv (Hg)	-	-	-	-	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	-	-	-	-	0,03	10
Zink (Zn)	-	-	-	-	0,3	100
C6H6-C10	< 2	< 2	< 2	-	2	-
C10-C25	35	< 8	< 8	-	8	-
C25-C35	12	< 9	< 9	-	9	-
Sum (C6H6-C35)	**47***	< 9	< 9	-	9	9
Phenol	< 0,05	-	< 0,05	-	0,05	0,5
Cresoler	#	-	#	-	0,05	
Xylenoler	#	-	#	-	0,05	
2-methylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
3-methylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
4-methylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
2,3-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
2,4-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
2,5-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
2,6-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
3,4-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
3,5-dimethylphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	-
Pentachlorphenol	< 0,02	-	< 0,02	-	0,02	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	-	-	-	-	0,01	0,1
Formaldehyd	-	-	-	1,2	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/

*: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 340°C og indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

Vandprøverne fra F1, F3 og F5 er udtaget 18. oktober 2018. Boringerne er udført i oktober 2015. /10/

Boring	B523	F1	F3	F5	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	-	8	**9,5**	**18**	0,03	8
Bly (Pb)	-	0,19	**6,6**	**3,7**	0,025	1
Cadmium (Cd)	-	< 0,003	0,034	0,014	0,003	0,5
Chrom (Cr)	-	16	23	9,3	0,03	25
Kobber (Cu)	-	0,41	4,9	4,4	0,03	100
Kviksølv (Hg)	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	0,1
Nikkel (Ni)	-	3,7	9,7	4,7	0,03	10
Zink (Zn)	-	0,97	63	7,2	0,3	100
Benzen	-	0,047	0,12	0,026	0,02	1
Toluen	-	0,17	1,6	0,19	0,02	5
Ethylbenzen	-	0,037	0,036	0,042	0,02	-
m+p-Xylen	-	0,14	0,14	0,23	0,02	-
o-Xylen	-	0,056	0,053	0,085	0,02	-
Sum af xylener	-	0,23	0,23	0,36	0,02	5
BTEX (sum)	-	0,45	1,9	0,57	0,02	-
Naphthalen	-	0,12	0,031	< 0,02	0,02	1
C6H6-C10	-	5,3	6	< 2	2	-
C10-C25	-	38	170	29	8	-
C25-C35	-	< 9	40	20	9	-
Sum (C6H6-C35)	-	**43***	**210****	**49*****	9	9
Phenol	-	< 0,1	**< 0,2**†	**0,75**	0,1	0,5
Cresoler	-	0,075	**0,92**	**1,8**	0,05	
Xylenoler	-	#	**0,77**	#	0,05	
2-methylphenol	-	< 0,05	0,64	< 0,05	0,05	-
3-methylphenol	-	< 0,05	< 0,05	0,45	0,05	-
4-methylphenol	-	0,075	0,28	1,4	0,05	-
2,3-dimethylphenol	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	-
2,4-dimethylphenol	-	< 0,05	0,12	< 0,05	0,05	-
2,5-dimethylphenol	-	< 0,05	0,078	< 0,05	0,05	-
2,6-dimethylphenol	-	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	-
3,4-dimethylphenol	-	< 0,05	0,42	< 0,05	0,05	-
3,5-dimethylphenol	-	< 0,05	0,15	< 0,05	0,05	-
Pentachlorphenol	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01
HCH, gamma- (Lindan)	-	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,1
Formaldehyd	2620	80	680	480	0,5	-

Fed: Overskridelse af Miljøstyrelsens grundvandskriterium/25/
*: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 70 °C og 400°C
**: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 100 °C og 490°C.
***: Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 270 °C og 490°C.
†: Detektionsgrænsen for en eller flere phenoler er hævet pga interferens.

Vandprøverne KRB1 og KRB3 er udtaget i juni 2015. Boringerne er filtersat med et Ø32 pejlerør og er udført unden gruskastning. /13/

Boring	KRB1	KRB3	Detektionsgrænse	Kvalitetskriterium/25/
Arsen (As)	**84**	<5	5	8
Bly (Pb)	<5	**10**	5	1
Cadmium (Cd)	<0,2	0,4	0,2	0,5
Chrom (Cr)	8	5	5	25
Kobber (Cu)	9	6,8	5	100
Kviksølv (Hg)	<0,1	<0,1	0,1	0,1
Nikkel (Ni)	<5	7	5	10
Zink (Zn)	10	**6400**	10	100
Benzen	<0,5	<0,5	0,5	1
Toluen	0,6	0,9	0,5	5
Ethylbenzen	<0,5	<0,5	0,5	
o-xylen	<0,5	<0,5	0,5	
M,p-xylen	<0,5	<0,5	0,5	
Sum BTEX	0,6	0,9		
KW-indeks (C10-C40)	<100	<100	100	9
Naphthalin	0,01	0,06	0,01	1
Acenaphthylen	<0,01	<0,01	0,01	
Acenaphthen	<0,01	0,01	0,01	
Fluoren	0,01	0,02	0,01	
Phenanthren	0,03	0,04	0,01	
Anthracen	<0,01	<0,01	0,01	
Fluoranthen	0,01	0,01	0,01	
Pyren	<0,01	<0,01	0,01	
Benz(a)anthracen	<0,01	<0,01	0,01	
Chrysen	<0,01	<0,01	0,01	
Benzo(b)fluoranthen	<0,01	<0,01	0,01	
Benzo(k)fluoranthen	<0,01	<0,01	0,01	
Benzo(a)pyren	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,h)anthracen	<0,01	<0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)perylen	<0,01	<0,01	0,01	
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	<0,01	<0,01	0,01	
Sum PAH	<0,01	<0,01	0,01	0,1
Sum phenoler	<8	<8	8	0,5

Bilag F Analyserapport – jord

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00731436-01
Batchnr.:	EUDKVE-00731436
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	29.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018	
Analyseperiode:	29.10.2018 - 30.10.2018	

		Analyse:	PID max-udslag	* Prøvedybde
		Enhed:		m
		Urel(%):	50	
Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Metode:	M 5502 PID	
73143601	B501		< 5	0.5
73143602	B501		< 5	1
73143603	B501		< 5	1.5
73143604	B501		< 5	2
73143605	B501		< 5	2.5
73143606	B501		< 5	3
73143607	B501		< 5	3.5
73143608	B501		< 5	4
73143609	B501		< 5	4.5
73143610	B501		< 5	5
73143611	B502		< 5	0.5
73143612	B502		< 5	1
73143613	B502		< 5	1.5
73143614	B502		< 5	2
73143615	B502		< 5	2.5
73143616	B502		< 5	3
73143617	B502		< 5	3.5
73143618	B502		< 5	4
73143619	B502		< 5	4.5
73143620	B502		< 5	5
73143621	B502		< 5	5.5
73143622	B502		< 5	6
73143623	B502		< 5	6.5
73143624	B502		< 5	7
73143625	B503		< 5	0.5
73143626	B503		< 5	1
73143627	B503		< 5	1.5
73143628	B503		< 5	2
73143629	B503		< 5	2.5
73143630	B503		< 5	3

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00731436-01
Batchnr.:	EUDKVE-00731436
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	29.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018	
Analyseperiode:	29.10.2018 - 30.10.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag	* Prøvedybde m
			50	
			M 5502 PID	
73143631	B503		< 5	3.5
73143632	B503		< 5	4
73143633	B504		< 5	0.5
73143634	B504		< 5	1
73143635	B504		< 5	1.5
73143636	B504		< 5	2
73143637	B504		< 5	2.5
73143638	B504		< 5	3
73143639	B504		< 5	3.5
73143640	B504		< 5	4

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Batchkommentar:
Måletype: Phocheck 1000
Kalibreringsgas: 100 ppm isobuten
Kalibreringsområde: 10-100 ppm
Pæretype: 10.6 eV krypton
DL: 5 ppm

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

30.10.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00731853-01
Batchnr.: EUDKVE-00731853
Kundenr.: CA0000305
Modt. dato: 30.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	30.10.2018	
Analyseperiode:	30.10.2018 - 31.10.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag / 50 / M 5502 PID	* Prøvedybde / m
73185301	B516		< 5	0.5
73185302	B516		< 5	1
73185303	B516		< 5	1.5
73185304	B516		< 5	2
73185305	B516		< 5	2.5
73185306	B516		< 5	3
73185307	B516		< 5	3.5
73185308	B516		< 5	4
73185309	B516		< 5	4.5
73185310	B516		< 5	5
73185311	B508		< 5	0.5
73185312	B508		< 5	1
73185313	B508		< 5	1.5
73185314	B508		< 5	2
73185315	B508		< 5	2.5
73185316	B508		< 5	3
73185317	B508		< 5	3.5
73185318	B508		< 5	4
73185319	B508		< 5	4.5
73185320	B508		< 5	5
73185321	B511		< 5	0.5
73185322	B511		< 5	1
73185323	B511		< 5	1.5
73185324	B511		< 5	2
73185325	B511		< 5	2.5
73185326	B511		< 5	3
73185327	B511		< 5	3.5
73185328	B511		< 5	4
73185329	B511		< 5	4.5
73185330	B511		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00731853-01
Batchnr.:	EUDKVE-00731853
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	30.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	30.10.2018	
Analyseperiode:	30.10.2018 - 31.10.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag / 50 / M 5502 PID	* Prøvedybde / m
73185331	B510		< 5	0.5
73185332	B510		< 5	1
73185333	B510		< 5	1.5
73185334	B510		< 5	2
73185335	B510		< 5	2.5
73185336	B510		< 5	3
73185337	B510		< 5	3.5
73185338	B510		< 5	4
73185339	B510		< 5	4.5
73185340	B510		< 5	5
73185341	B509		< 5	0.5
73185342	B509		< 5	1
73185343	B509		< 5	1.5
73185344	B509		< 5	2
73185345	B509		< 5	2.5
73185346	B509		< 5	3
73185347	B509		< 5	3.5
73185348	B509		< 5	4
73185349	B509		< 5	4.5
73185350	B509		< 5	5
73185351	B515		< 5	0.5
73185352	B515		< 5	1
73185353	B515		< 5	1.5
73185354	B515		< 5	2
73185355	B515		< 5	2.5
73185356	B515		< 5	3
73185357	B515		< 5	3.5
73185358	B515		< 5	4
73185359	B515		< 5	4.5
73185360	B515		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00731853-01
Batchnr.:	EUDKVE-00731853
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	30.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	30.10.2018	
Analyseperiode:	30.10.2018 - 31.10.2018	

Batchkommentar:
Måletype: Phocheck 1000
Kalibreringsgas: 100 ppm isobuten
Kalibreringsområde: 10-100 ppm
Pæretype: 10.6 eV krypton
DL: 5 ppm

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

31.10.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00732338-01
Batchnr.:	EUDKVE-00732338
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	31.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	31.10.2018	
Analyseperiode:	31.10.2018 - 01.11.2018	

		Analyse:	PID max-udslag	* Prøvedybde
		Enhed:		m
		Urel(%):	50	
Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Metode:	M 5502 PID	
73233801	B518		< 5	0.5
73233802	B518		< 5	1
73233803	B518		< 5	1.5
73233804	B518		< 5	2
73233805	B518		< 5	2.5
73233806	B518		< 5	3
73233807	B518		< 5	3.5
73233808	B518		< 5	4
73233809	B518		< 5	4.5
73233810	B518		< 5	5
73233811	B514		< 5	0.5
73233812	B514		< 5	1
73233813	B514		< 5	1.5
73233814	B514		< 5	2
73233815	B514		< 5	2.5
73233816	B514		< 5	3
73233817	B514		< 5	3.5
73233818	B514		< 5	4
73233819	B514		< 5	4.5
73233820	B514		< 5	5
73233821	B521		< 5	0.5
73233822	B521		< 5	1
73233823	B521		< 5	1.5
73233824	B521		< 5	2
73233825	B521		< 5	2.5
73233826	B521		< 5	3
73233827	B521		< 5	3.5
73233828	B521		< 5	4
73233829	B521		< 5	4.5
73233830	B521		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00732338-01
Batchnr.:	EUDKVE-00732338
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	31.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	31.10.2018	
Analyseperiode:	31.10.2018 - 01.11.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag / 50 / M 5502 PID	* Prøvedybde / m
73233831	B523		< 5	0.5
73233832	B523		< 5	1
73233833	B523		7.7	1.5
73233834	B523		< 5	2
73233835	B523		< 5	2.5
73233836	B523		< 5	3
73233837	B523		< 5	3.5
73233838	B523		< 5	4
73233839	B523		< 5	4.5
73233840	B523		< 5	5
73233841	B513		< 5	0.5
73233842	B513		< 5	1
73233843	B513		< 5	1.5
73233844	B513		< 5	2
73233845	B513		< 5	2.5
73233846	B513		< 5	3
73233847	B513		< 5	3.5
73233848	B513		< 5	4
73233849	B513		< 5	4.5
73233850	B513		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Batchkommentar:
Måletype: Phocheck 1000
Kalibreringsgas: 100 ppm isobuten
Kalibreringsområde: 10-100 ppm
Pæretype: 10.6 eV krypton
DL: 5 ppm

01.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Eurofins Miljø A/S
Kundecenter

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00733045-01
Batchnr.:	EUDKVE-00733045
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	02.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	01.11.2018	
Analyseperiode:	02.11.2018 - 02.11.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag / 50 / M 5502 PID	* Prøvedybde / m
73304501	B512		< 5	0.5
73304502	B512		< 5	1
73304503	B512		< 5	1.5
73304504	B512		< 5	2
73304505	B512		< 5	2.5
73304506	B512		6.0	3
73304507	B512		< 5	3.5
73304508	B512		< 5	4
73304509	B512		< 5	4.5
73304510	B512		< 5	5
73304511	B517		< 5	0.5
73304512	B517		< 5	1
73304513	B517		< 5	1.5
73304514	B517		< 5	2
73304515	B517		< 5	2.5
73304516	B517		< 5	3
73304517	B517		< 5	3.5
73304518	B517		< 5	4
73304519	B517		< 5	4.5
73304520	B517		< 5	5
73304521	B519		< 5	0.5
73304522	B519		< 5	1
73304523	B519		< 5	1.5
73304524	B519		< 5	2
73304525	B519		< 5	2.5
73304526	B519		< 5	3
73304527	B519		6.5	3.5
73304528	B519		< 5	4
73304529	B519		< 5	4.5
73304530	B519		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00733045-01
Batchnr.:	EUDKVE-00733045
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	02.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	01.11.2018	
Analyseperiode:	02.11.2018 - 02.11.2018	

Lab.prøvenr.	Prøvemærke	Analyse: / Enhed: / Urel(%): / Metode:	PID max-udslag / 50 / M 5502 PID	* Prøvedybde / m
73304531	B520		< 5	0.5
73304532	B520		< 5	1
73304533	B520		< 5	1.5
73304534	B520		< 5	2
73304535	B520		< 5	2.5
73304536	B520		< 5	3
73304537	B520		< 5	3.5
73304538	B520		< 5	4
73304539	B520		< 5	4.5
73304540	B520		< 5	5
73304541	B522		< 5	0.5
73304542	B522		< 5	1
73304543	B522		< 5	1.5
73304544	B522		< 5	2
73304545	B522		< 5	2.5
73304546	B522		< 5	3
73304547	B522		< 5	3.5
73304548	B522		< 5	4
73304549	B522		< 5	4.5
73304550	B522		< 5	5

*) Prøvedybde oplyst af rekvient

Batchkommentar:
Måletype: Phocheck 1000
Kalibreringsgas: 100 ppm isobuten
Kalibreringsområde: 10-100 ppm
Pæretype: 10.6 eV krypton
DL: 5 ppm

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00733045-01
Batchnr.:	EUDKVE-00733045
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	02.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Jord	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	01.11.2018	
Analyseperiode:	02.11.2018 - 02.11.2018	

02.11.2018

Neža Filipic

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Neza Filipic
Kunderrådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B501

Lab prøvenr:	73594801	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	91	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.3	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	4.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.1	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.6	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	11	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B501

Lab prøvenr:	**73594801**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594801 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B502

Lab prøvenr:	73594802	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	66	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	57	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	500	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	3.2	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	46	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	120	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	0.30	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	12	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	1100	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	34	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	34	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	0.013	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	0.005	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	0.068	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	0.056	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B502

Lab prøvenr:	**73594802**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	0.073	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	0.22	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594802 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	73594803	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	93	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.79	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.3	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.065	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	9.3	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	2.5	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.8	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	10	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	**73594803**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594803 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	73594804	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	94	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	2.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.1	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	6.2	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	**73594804**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	2.5	m		*	

73594804 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B504

Lab prøvenr:	**73594805**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	55	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	2.7	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	60	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	7.0	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	43	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	76	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	0.16	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	19	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	640	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.2	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.2	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.2	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.2	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.2	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	45	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 10	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 10	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 40	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	45	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B504

Lab prøvenr:	**73594805**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594805 Prøvekommentar:
Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og/eller BTEX er forhøjet pga. lavt tørstofindhold/for lidt prøvemateriale.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B508

Lab prøvenr:	73594806	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	88	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.85	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.050	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	5.5	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	< 1	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	0.014	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	1.6	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	5.5	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B508

Lab prøvenr:	**73594806**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B508

Lab prøvenr:	73594807	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	94	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.64	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.4	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	3.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.0	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	5.4	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B508

Lab prøvenr:	**73594807**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	2.0	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	73594808	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	82	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	24	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	140	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	1.4	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	250	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	420	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	0.12	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	78	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	630	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Naphthalen	0.017	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	0.017	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	0.042	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	0.041	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	0.013	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	0.008	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	i.m	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	0.005	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	0.007	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	0.004	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	**73594808**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 138	0.004	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	0.003	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	0.002	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	0.025	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594808 Prøvekommentar:
Enkelte af PAH´erne udgår pga. prøvens fysiske egenskaber.

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	**73594809**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	90	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.9	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.025	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	6.4	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	3.2	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	8.6	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	**73594809**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	2.0	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	73594810	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	82	%	0.2	DS 204 mod.	10
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 2.5	mg/kg ts.	2.5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C20-C40	< 25	mg/kg ts.	25	REFLAB metode 4 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
Sum (C6H6-C40)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.0	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B511

Lab prøvenr:	73594811	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	96	%	0.2	DS 204 mod.	10
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 2.5	mg/kg ts.	2.5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C20-C40	81	mg/kg ts.	25	REFLAB metode 4 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
Sum (C6H6-C40)	81	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	0.007	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	0.015	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	0.028	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	0.036	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	0.009	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	0.061	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	0.050	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.021	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	0.006	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	0.026	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	0.26	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B512

Lab prøvenr:	73594812	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	83	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.60	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.023	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	2.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	3.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	9.6	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B512

Lab prøvenr:	**73594812**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	5.0	m		*	

73594812 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B513

Lab prøvenr:	73594813	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	82	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.0	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	5.1	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	2.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	3.3	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	9.4	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B513

Lab prøvenr:	**73594813**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594813 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B514

Lab prøvenr:	**73594814**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	81	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.51	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	3.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.9	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	7.9	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B514

Lab prøvenr:	**73594814**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594814 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B515

Lab prøvenr:	**73594815**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	81	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.66	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	3.9	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.9	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	3.8	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	7.9	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B515

Lab prøvenr:	**73594815**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594815 Prøvekommentar:
Prøveglas åbnet for fjernelse af overskydende jord.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B516

Lab prøvenr:	**73594816**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	85	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.64	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.081	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	2.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	3.0	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	8.2	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B516

Lab prøvenr:	**73594816**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594816 Prøvekommentar:
Prøveglas åbnet for fjernelse af overskydende jord.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B517

Lab prøvenr:	73594817	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	81	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.4	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.2	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	5.5	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B517

Lab prøvenr:	**73594817**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594817 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B518

Lab prøvenr:	73594818	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	85	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.51	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	3.3	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.7	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.2	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	6.7	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B518

Lab prøvenr:	**73594818**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594818 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B519

Lab prøvenr:	73594819	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	83	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.1	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.13	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	2.4	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	4.4	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	11	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B519

Lab prøvenr:	**73594819**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594819 Prøvekommentar:
Prøveglas åbnet for fjernelse af overskydende jord.
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B519

Lab prøvenr:	73594820	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	83	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	2.3	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	6.4	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B519

Lab prøvenr:	**73594820**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	4.5	m		*	

73594820 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B520

Lab prøvenr:	**73594821**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	91	%	0.2	DS 204 mod.	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594821 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B520

Lab prøvenr:	**73594822**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	83	%	0.2	DS 204 mod.	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	2.0	m		*	

73594822 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B521

Lab prøvenr:	73594823	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	96	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.93	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	1.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	0.028	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	3.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.5	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.1	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	7.4	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B521

Lab prøvenr:	**73594823**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.5	m		*	

73594823 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B521

Lab prøvenr:	73594824	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	86	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.2	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	6.0	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.6	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	7.2	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B521

Lab prøvenr:	**73594824**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	2.0	m		*	

73594824 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B522

Lab prøvenr:	**73594825**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	91	%	0.2	DS 204 mod.	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.5	m		*	

73594825 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B523

Lab prøvenr:	**73594826**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	84	%	0.2	DS 204 mod.	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.5	m		*	

73594826 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B523

Lab prøvenr:	**73594827**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Tørstof	80	%	0.2	DS 204 mod.	10
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

73594827 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B511

Lab prøvenr:	73594828	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	81	%	0.2	DS 204 mod.	10
Kulbrinter					
C6H6-C10	< 2.5	mg/kg ts.	2.5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 4 GC-FID	35
C20-C40	< 25	mg/kg ts.	25	REFLAB metode 4 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
Sum (C6H6-C40)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 4 GC-FID	
PAH-forbindelser					
Naphthalen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	22
Acenaphthylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Acenaphthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Fluoren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Phenanthren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	52
Anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	30
Fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	34
Benz(a)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	28
Chrysen/ Triphenylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	24
Benzo(b+j+k)fluoranthen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Benzo(a)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	40
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Dibenz(a,h)anthracen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylen	< 0.005	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	42
Sum af 16 PAH'er (EPA)	#	mg/kg ts.	0.005	REFLAB metode 4 GC-MS	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	4.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B512

Lab prøvenr:	73594829	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Tørstof	84	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.65	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb)	2.3	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Chrom (Cr)	4.5	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	1.8	mg/kg ts.	1	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Nikkel (Ni)	2.5	mg/kg ts.	0.5	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Zink (Zn)	19	mg/kg ts.	2	DS 259:2003, SM 3120 ICP-OES	30
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Toluen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	30
Ethylbenzen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	24
o-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	28
m+p-Xylen	< 0.1	mg/kg ts.	0.1	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	22
Sum af xylener	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
BTEX (sum)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC-FID	35
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC-FID	
PCB-forbindelser					
PCB nr. 28	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Anne Thorbjørn (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00735948-01
Batchnr.:	EUDKVE-00735948
Kundenr.:	CA0000305
Modt. dato:	09.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637
Sagsnavn:	Kronospan, BTR
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:	29.10.2018 til 01.11.2018
Analyseperiode:	09.11.2018 - 23.11.2018

Prøvemærke: B512

Lab prøvenr:	**73594829**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
PCB nr. 180	< 0.001	mg/kg ts.	0.001	M 2004 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.		M 2004 GC-MS	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.0	m		*	

73594829 Prøvekommentar:
Enkeltkomponenterne ved GC-FID er alene bestemt udfra retentionstiden.
Sum af xylener er summen af resultaterne af Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Ekstraktionstiden for Reflab 1, GC-FID er 12 timer

23.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Neza Filipic
Kunderrådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	34280101	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	63	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	9.5	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	64	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.66	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	18	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	25	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.09	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	4.7	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	390	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.1	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	**34280102**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Um (%)**
Tørstof	68	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	5.5	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	29	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	2.2	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	22	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	30	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.06	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	10	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	270	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.0	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	**34280103**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Um (%)**
Tørstof	82	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	4.6	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	11	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.22	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	9.1	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	9.0	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	5.3	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	51	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	3.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-002
Sagsnavn:	Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten NFD
Prøveudtagning:	01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode:	03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	**34280104**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Um (%)**
Tørstof	88	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	0.91	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	1.9	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.036	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	2.7	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	< 1	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	0.99	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	8.9	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	5.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F2

Lab prøvenr:	34280105	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	85	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.9	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	4.5	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.100	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	5.0	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	4.7	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	5.1	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	30	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.1	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F2

Lab prøvenr:	34280106	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	49	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	30	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	310	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	2.6	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	41	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	510	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.11	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	35	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	2200	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
Benzen-C10 (florisil)	< 6	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
C10-C15 (florisil)	< 15	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	62
C15-C20 (florisil)	< 15	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	30
C20-C35 (florisil)	< 60	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
Sum C10-C20 (florisil)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
Sum Benzen-C35 (florisil)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
C6H6-C10	< 6	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	< 15	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	< 15	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	76	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	76	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.75	m		*	

34280106 Prøvekommentar:
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 340°C og 490°C.
Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og/eller BTEX er forhøjet pga. lavt tørstofindhold/for lidt prøvemateriale.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F2

Lab prøvenr:	34280107	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	93	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.1	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	2.4	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	5.1	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	1.0	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	3.3	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	8.0	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F3

Lab prøvenr:	34280108	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	94	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.3	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	2.2	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.068	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	4.3	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	2.8	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	3.0	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	11	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.1	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F3

Lab prøvenr:	34280109	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	96	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.2	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	1.6	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	7.4	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	2.7	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	4.2	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	8.5	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	< 20	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.25	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F4

Lab prøvenr:	34280110	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	96	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	3.2	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	2.8	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.11	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	7.4	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	6.4	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	7.3	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	17	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	5.2	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	130	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	5.2	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	140	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.1	m		*	

34280110 Prøvekommentar:
Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F4

Lab prøvenr:	34280111	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	74	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	1.6	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	4.2	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.058	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	6.0	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	3.7	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	1.8	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	7.3	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
Benzen-C10 (florisil)	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
C10-C15 (florisil)	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	62
C15-C20 (florisil)	< 5	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	30
C20-C35 (florisil)	49	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
Sum C10-C20 (florisil)	#	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
Sum Benzen-C35 (florisil)	49	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
C6H6-C10	< 2	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	7.4	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	20	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	320	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	27	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	350	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.75	m		*	

34280111 Prøvekommentar:
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170°C og 490°C.

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.:	AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.:	EUDKVE-00342801
Kunde nr.	CA0000305
Modt. dato:	03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-002
Sagsnavn:	Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype:	Jord
Prøvetager:	Rekvirenten NFD
Prøveudtagning:	01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode:	03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F5

Lab prøvenr:	**34280112**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Um (%)**
Tørstof	36	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	14	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	82	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.85	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	34	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	79	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.10	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	16	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	440	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	0.1	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F5

Lab prøvenr:	34280113	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	42	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	9.4	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	18	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	0.92	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	20	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	24	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	0.06	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	3.9	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	110	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
Benzen-C10 (florisil)	< 8	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
C10-C15 (florisil)	< 20	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	62
C15-C20 (florisil)	35	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	30
C20-C35 (florisil)	270	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1 mod. GC/FID	50
Sum C10-C20 (florisil)	35	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
Sum Benzen-C35 (florisil)	300	mg/kg ts.		REFLAB metode 1 mod. GC/FID	
C6H6-C10	< 8	mg/kg ts.	2	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C10-C15	< 20	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C15-C20	89	mg/kg ts.	5	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
C20-C35	780	mg/kg ts.	20	REFLAB metode 1:2010 GC/FID	30
Sum (C10-C20)	89	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Sum (C6H6-C35)	870	mg/kg ts.		REFLAB metode 1:2010 GC/FID	
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.0	m		*	

34280113 Prøvekommentar:
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 270°C og 490°C.
Detektionsgrænsen for totalkulbrinter og/eller BTEX er forhøjet pga. lavt tørstofindhold/for lidt prøvemateriale.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Att.: Nikolaj Fog Dahl (NFD)

Rapportnr.: AR-15-CA-00342801-01
Batchnr.: EUDKVE-00342801
Kunde nr. CA0000305
Modt. dato: 03.09.2015

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-002
Sagsnavn: Novopan, Fabriksvej 2, Ryomgård
Prøvetype: Jord
Prøvetager: Rekvirenten NFD
Prøveudtagning: 01.09.2015 til 03.09.2015
Analyseperiode: 03.09.2015 - 10.09.2015

Prøvemærke: F5

Lab prøvenr:	34280114	Enhed	DL.	Metode	Um (%)
Tørstof	85	%	0.2	DS 204 mod.	10
Metaller					
Arsen (As)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Bly (Pb)	1.3	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Cadmium (Cd)	< 0.02	mg/kg ts.	0.02	SM 3120 ICP/OES	30
Chrom (Cr)	1.6	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kobber (Cu)	< 1	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Kviksølv (Hg)	< 0.01	mg/kg ts.	0.01	SM 3112 AAS cold vapour	30
Nikkel (Ni)	< 0.5	mg/kg ts.	0.5	SM 3120 ICP/OES	30
Zink (Zn)	1.4	mg/kg ts.	1	SM 3120 ICP/OES	30
Oplysninger fra rekvirent					
Prøvedybde	1.5	m		*	

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Königsbrücker Landstr. 161 D-01109 Dresden

INTERGEO Umwelttechnologie
und Abfallwirtschaft GmbH
Wilhelm-Rönsch-Straße 9
01454 Radeberg

Prüfbericht 2592114
Auftrags Nr. 3416756
Kunden Nr. 1807200

Frau Anetta Todt
Telefon +49 351/8841-230
Fax +49 351/8841-231

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Königsbrücker Landstr. 161
D-01109 Dresden

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-00
D-PL-14115-03-00
D-PL-14115-06-00
D-PL-14115-07-00
D-PL-14115-08-00
D-PL-14115-10-00
D-PL-14115-13-00
D-PL-14115-14-00

Dresden, den 01.07.2015

Ihr Auftrag/Projekt: GZ 15-031
Ihr Bestellzeichen: .
Ihr Bestelldatum: 22.06.2015

Prüfzeitraum von 24.06.2015 bis 29.06.2015
erste laufende Probenummer 150506559
Probeneingang am 22.06.2015

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.
Die Analysenergebnisse der Phthalate im Eluat liegen als Anlage bei (1 Seite).
Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Anetta Todt
Customer Services

Ramona Eßbach
Laborleiterin

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.
Member of the SGS Group (Societé Générale de Surveillance)

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Feststoff

Probennummer		150506559	150506560	150506561			
Bezeichnung		KRB 1/1	KRB 1/5	KRB 2/1			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	32,4	85,6	90,7	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	0,3	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	0,9	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	22	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	140	< 2	2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	1,1	< 0,2	0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	41	4	6	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	52	3	3	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	8	2	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	700	6	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	2300	22	140	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

Probennummer		150506559	150506560	150506561			
Bezeichnung		KRB 1/1	KRB 1/5	KRB 2/1			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
Phthalate :							
Dimethylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Di-n-Butylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,01		GC-MS	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	-	-	< 0,05		GC-MS	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	-	-	< 0,05		GC-MS	HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	0,91	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	0,65	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,56	-	-		DIN ISO 18287	HE

Probennummer		150506559	150506560	150506561			
Bezeichnung		KRB 1/1	KRB 1/5	KRB 2/1			
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	0,087	0,017	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	0,008	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	0,007	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,028	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	0,10	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	-		DIN 38407-9-1	HE

Probennummer		150506559	150506560	150506561			
Bezeichnung		KRB 1/1	KRB 1/5	KRB 2/1			
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	0,04	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	0,05	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,13	-	-			HE

Matrix: Feststoff

Probennummer		150506562	150506563	150506564			
Bezeichnung		KRB 2/4	KRB 3/1	KRB 3/4			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	83,9	88,2	83,5	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	< 2	3	2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	6	5	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	4	5	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	4	3	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	9	13	12	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	220	310	35	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

Probennummer		150506562	150506563	150506564			
Bezeichnung		KRB 2/4	KRB 3/1	KRB 3/4			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
Phthalate :							
Dimethylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Diethylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Diallylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Di-n-propylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Diphenylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Benzylbutylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Di-iso-butylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Di-n-butylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Di-n-Butylphthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Bis(2-Ethylhexyl)-phthalat	mg/kg TR	< 0,01	-	-	0,01	GC-MS	HE
Dioctylphthalat	mg/kg TR	< 0,05	-	-	0,05	GC-MS	HE
Di-(2-ethylhexyl)adipat	mg/kg TR	< 0,05	-	-	0,05	GC-MS	HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE

Probennummer		150506562	150506563	150506564			
Bezeichnung		KRB 2/4	KRB 3/1	KRB 3/4			
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,017	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,010	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,009	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	< 0,01	0,09	0,04	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	-		DIN 38407-9-1	HE

Probennummer		150506562	150506563	150506564			
Bezeichnung		KRB 2/4	KRB 3/1	KRB 3/4			
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	0,04	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,04	-	-			HE

Matrix: Feststoff

Probennummer		150506574	150506575	150506576			
Bezeichnung		KRB 8/1	KRB 8/4	KRB 9/1			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	88,9	85,0	95,2	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	6	4	8	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	7	3	6	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	11	3	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	23	7	11	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	600	< 10	590	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

Probennummer		150506574	150506575	150506576			
Bezeichnung		KRB 8/1	KRB 8/4	KRB 9/1			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	< 0,01	< 0,01	0,06	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE

Probennummer		150506574	150506575	150506576			
Bezeichnung		KRB 8/1	KRB 8/4	KRB 9/1			
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	-		DIN 38407-9-1	HE
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,03	0,02			HE

Matrix: Feststoff

Probennummer		150506577	150506578	150506579			
Bezeichnung		KRB 9/2	KRB 9/5	KRB 10/1			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	69,1	87,5	97,0	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	4	4	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	4	4	3	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	2	3	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	3	8	9	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	1000	< 10	< 10	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

Probennummer		150506577	150506578	150506579			
Bezeichnung		KRB 9/2	KRB 9/5	KRB 10/1			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	0,01	0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	0,3	< 0,1	0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE

Probennummer		150506577	150506578	150506579			
Bezeichnung		KRB 9/2	KRB 9/5	KRB 10/1			
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	-		DIN 38407-9-1	HE
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	0,01	0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,01	0,01			HE

Matrix: Feststoff

Probennummer		150506580	150506581	150506582			
Bezeichnung		KRB 10/3	KRB 10A/4	KRB 10A/5			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	91,7	86,5	88,6	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	6	4	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	3	3	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	5	3	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	10	7	19	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	4100	6200	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	-	-	-			HE

Probennummer		150506580	150506581	150506582			
Bezeichnung		KRB 10/3	KRB 10A/4	KRB 10A/5			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	2,9	0,7	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE

Probennummer		150506580	150506581	150506582			
Bezeichnung		KRB 10/3	KRB 10A/4	KRB 10A/5			
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	3	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	3		DIN 38407-9-1	HE
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	0,03	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	0,03	0,05			HE

Matrix: Feststoff

Probennummer		150506583	150506584	150506585			
Bezeichnung		KRB 11/1	KRB 11/4	KRB 12/1			
Eingangsdatum:		22.06.2015	22.06.2015	22.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Feststoffuntersuchungen :							
Trockensubstanz	Masse-%	84,9	85,9	96,0	0,1	DIN EN 14346	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg	< 0,2	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Phenol-Index, wdf.	mg/kg TR	< 0,2	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN 38409-16-2	HE
Metalle im Feststoff :							
Arsen	mg/kg TR	8	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/kg TR	8	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/kg TR	53	7	5	1	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/kg TR	24	4	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/kg TR	13	4	4	1	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/kg TR	44	8	10	1	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	470	83	120	10	DIN EN 14039	HE
LHKW Headspace :							
cis-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
trans-1,2-Dichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Dichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
1,1,1-Trichlorethan	mg/kg TR	0,023	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Tetrachlorethen	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Trichlormethan	mg/kg TR	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN ISO 22155	HE
Summe nachgewiesener LHKW	mg/kg TR	0,023	-	-			HE

Probennummer		150506583	150506584	150506585			
Bezeichnung		KRB 11/1	KRB 11/4	KRB 12/1			
BTEX Headspace :							
Benzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Toluol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
Ethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,2-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN ISO 22155	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	mg/kg TR	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,02	DIN ISO 22155	HE
Summe Xylole	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 22155	HE
Summe BTEX	mg/kg TR	-	-	-			HE
PAK (EPA) :							
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287	HE
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	-	-		DIN ISO 18287	HE
Eluatuntersuchungen :							
Phenol-Index, wdf.	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 14402	HE
Metalle im Eluat :							
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885	HE
Chrom	mg/l	< 0,005	0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	0,01	0,03	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	0,2	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE

Probennummer		150506583	150506584	150506585			
Bezeichnung		KRB 11/1	KRB 11/4	KRB 12/1			
LHKW :							
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301	HE
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	HE
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			HE
Aromatische Kohlenwasserstoffe :							
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,2-Dimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1	HE
1,3+1,4-Dimethylbenzol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1	HE
Summe BTEX	µg/l	-	-	-		DIN 38407-9-1	HE
PAK im Eluat :							
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-			HE

Bilag G Analyserapport - vand

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.: EUDKVE-00734478
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning: 06.11.2018
Analyseperiode: 06.11.2018 - 16.11.2018

Prøvemærke: B501

Lab prøvenr:	80413140	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	0.074	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	0.18	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.11	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	0.60	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.51	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	1.0	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	1.6	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 2270 GC-MS	40

80413140 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Batchkommentar:
Revideret rapport. Erstatter tidl. fremsendte: prøveid korrigeret.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B501

Lab prøvenr:	**80413140**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**

16.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B502

Lab prøvenr:	80413139	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	0.57	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	3.0	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.013	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	0.034	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.87	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	5.4	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	3.3	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 2270 GC-MS	40

80413139 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Batchkommentar:
Revideret rapport. Erstatter tidl. fremsendte: prøveid korrigeret.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B502

Lab prøvenr:	**80413139**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**

16.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse

*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	80413142	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	1.3	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	1.5	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.22	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	2.1	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	2.9	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	2.9	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	3.9	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	0.13	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 2270 GC-MS	40

80413142 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Batchkommentar:
Revideret rapport. Erstatter tidl. fremsendte: prøveid korrigeret.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B503

Lab prøvenr:	**80413142**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**

16.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.: EUDKVE-00734478
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning: 06.11.2018
Analyseperiode: 06.11.2018 - 16.11.2018

Prøvemærke: B504

Lab prøvenr:	80413141	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	5.2	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	1.2	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.26	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	2.1	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	5.1	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	12	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	3.5	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 2270 GC-MS	40

80413141 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Batchkommentar:
Revideret rapport. Erstatter tidl. fremsendte: prøveid korrigeret.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B504

Lab prøvenr:	**80413141**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**

16.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	80413137	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	0.92	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	0.13	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	5.2	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	0.94	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	18	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	40	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	16	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 2270 GC-MS	40

80413137 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.:	EUDKVE-00734942
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	0711
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	07.11.2018 - 20.11.2018	

Prøvemærke: B505

Lab prøvenr:	**80413137**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:

<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734953-01
Batchnr.: EUDKVE-00734953
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning: 07.11.2018
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B508

Lab prøvenr:	80413134	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413134 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734953-01
Batchnr.: EUDKVE-00734953
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning: 07.11.2018
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B509

Lab prøvenr:	80413133	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413133 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734953-01
Batchnr.:	EUDKVE-00734953
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	07.11.2018	
Analyseperiode:	07.11.2018 - 20.11.2018	

Prøvemærke: B510

Lab prøvenr:	**80413131**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	70	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	17	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	87	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30

80413131 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 450°C.

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.:	EUDKVE-00734942
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	0711
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	07.11.2018 - 20.11.2018	

Prøvemærke: B511

Lab prøvenr:	80413136	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	7.6	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	140	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	62	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	210	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30

80413136 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede letkogende komponenter.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B512

Lab prøvenr:	80413130	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413130 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734953-01
Batchnr.: EUDKVE-00734953
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning: 07.11.2018
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B513

Lab prøvenr:	80413132	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413132 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B514

Lab prøvenr:	80413126	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	4.3	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	15	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	35	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	54	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	2.8	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.96	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.020	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.94	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413126 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede letkogende komponenter.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B515

Lab prøvenr:	80413127	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	44	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	44	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.07	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.17	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	0.078	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.09	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	0.02	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413127 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 400°C.
Detektionsgrænsen på en eller flere Phenol-forbindelser er hævet pga interferens.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734478-02
Batchnr.:	EUDKVE-00734478
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	06.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:	06.11.2018	
Analyseperiode:	06.11.2018 - 16.11.2018	

Prøvemærke: B516

Lab prøvenr:	80413143	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	9.2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	110	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	22	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	140	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	0.10	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.25	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	0.079	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.030	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.14	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.14	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.36	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.17	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.04	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.40	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	1.1	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413143 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 70 °C og 340°C.
Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

Batchkommentar:
Revideret rapport. Erstatter tidl. fremsendte: prøveid korrigeret.

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

16.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B517

Lab prøvenr:	80413123	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	2.4	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	170	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	170	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	340	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	0.84	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	1.3	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	0.53	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.073	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.72	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	0.03	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.06	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.04	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	0.03	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.05	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	0.16	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	0.37	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413123 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede letkogende komponenter.

Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 210°C.
Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B518

Lab prøvenr:	80413125	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	41	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	9.1	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	50	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413125 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 490°C.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B519

Lab prøvenr:	80413135	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	35	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	12	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	47	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413135 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 170 °C og 340°C.
Kromatogrammet viser indhold af komponenter med et kogepunktsinterval som motor/smøreolie eller lign.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.:	EUDKVE-00734942
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	Kronospan BTR	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	0711
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	07.11.2018 - 20.11.2018	

Prøvemærke: B520

Lab prøvenr:	**80413138**	**Enhed**	**DL.**	**Metode**	**Urel (%)**
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30

80413138 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Kopi til:
COWI A/S , Anders Wase Hansen(AWHN), Jens Chr.Skous Vej 9, 8000 Aarhus C

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anne Thorbjørn Kristensen (ANTK)

Rapportnr.: AR-18-CA-00734942-01
Batchnr.: EUDKVE-00734942
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 07.11.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: Kronospan BTR
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten 0711
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 07.11.2018 - 20.11.2018

Prøvemærke: B521

Lab prøvenr:	80413124	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	< 8	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.05	µg/l	0.05	M 2233 GC-MS	20
Cresoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
2-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
3,5-dimethylphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.02	Beregning	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.02	µg/l	0.02	M 2233 GC-MS	20

80413124 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

20.11.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Kirsten From Jensen
Senior Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

AnalyTech Miljølaboratorium A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: lab@analytech.dk

TEST Reg.nr. 401

ANALYSERAPPORT 331085

Version: 1
Sagsnr: A048637-010
Rekv. nr:
Genereret: 09.11.2018
Bilag:

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Anne Thorbjørn

LAB nr:	18-24808, Prøve nr. 374262	**Prøvetager:**	ANDERS, COWI A/S
Prøvemærkning:	B5 05	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	07.11.2018
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	Kronospan
Grænseværdier:	Miljøministeriet, BEK nr. 1068 d. 23.08.2018	**Analyseperiode:**	07.11.2018 - 09.11.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**<0.5** µg/L	-	50		0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

Bemærkninger:
Der findes ingen krav til råvand. Grænseværdier for forbrugers taphane er vist til orientering.

LAB nr:	18-24809, Prøve nr. 374260	**Prøvetager:**	ANDERS, COWI A/S
Prøvemærkning:	B5 22	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	07.11.2018
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	Kronospan
Grænseværdier:	Miljøministeriet, BEK nr. 1068 d. 23.08.2018	**Analyseperiode:**	07.11.2018 - 09.11.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**1.2** µg/L	-	50		0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

Bemærkninger:
Der findes ingen krav til råvand. Grænseværdier for forbrugers taphane er vist til orientering.

LAB nr:	18-24810, Prøve nr. 374261	**Prøvetager:**	ANDERS, COWI A/S
Prøvemærkning:	B5 23	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	07.11.2018
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	Kronospan
Grænseværdier:	Miljøministeriet, BEK nr. 1068 d. 23.08.2018	**Analyseperiode:**	07.11.2018 - 09.11.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**2620** µg/L	-	50	**MAX**	0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

Bemærkninger:
Der findes ingen krav til råvand. Grænseværdier for forbrugers taphane er vist til orientering.

Rekvirent: KRONOSPAN ApS
Kopi: COWI A/S

Nørresundby d. 09.11.2018

Sven-Erik Lykke, laboratoriechef

Forklaring:
D.L.: Detektionsgrænse
+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)
<: Mindre end
>: Større end

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.:	EUDKVE-00727769
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	BTR Novopan	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	18.10.2018 - 31.10.2018	

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	80413144	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	8.0	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	0.19	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	< 0.003	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	16	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	0.41	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	3.7	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	0.97	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	0.047	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.17	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.037	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	0.14	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.056	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.23	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.45	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	0.12	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	5.3	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	38	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	< 9	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	43	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.1	µg/l	0.1	* M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.075	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.075	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.: AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.: EUDKVE-00727769
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	BTR Novopan	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	18.10.2018 - 31.10.2018	

Prøvemærke: F1

Lab prøvenr:	80413144	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
3,5-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler					
Pentachlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01	M 2233 GC-MS/MS	20
Pesticider					
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01	M 0373 GC-MS	30

80413144 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 70 °C og 400°C.

31.10.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Hanne Jensen
Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
σ): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.: AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.: EUDKVE-00727769
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: BTR Novopan
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 18.10.2018 - 31.10.2018

Prøvemærke: F3

Lab prøvenr:	80413145	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	9.5	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	6.6	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.034	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	23	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	4.9	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	9.7	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	63	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	0.12	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	1.6	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.036	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	0.14	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.053	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.23	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	1.9	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	0.031	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	6.0	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	170	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	40	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	210	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	< 0.2	µg/l	0.1	* M 2233 GC-MS	20
Cresoler	0.92	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	0.77	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	0.64	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	0.28	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	0.12	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	0.078	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	0.42	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.:	AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.:	EUDKVE-00727769
Kundenr.:	CA0000307
Modt. dato:	18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	BTR Novopan	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	18.10.2018 - 31.10.2018	

Prøvemærke: F3

Lab prøvenr:	80413145	Enhed	DL.		Metode	Urel (%)
3,5-dimethylphenol	0.15	µg/l	0.05	*	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler						
Pentachlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01		M 2233 GC-MS/MS	20
Pesticider						
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01		M 0373 GC-MS	30

80413145 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.

Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.
Detektionsgrænsen på en eller flere Phenol-forbindelser er hævet pga interferens.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 100 °C og 490°C.

31.10.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Hanne Jensen
Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.: AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.: EUDKVE-00727769
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.: A048637-010
Sagsnavn: BTR Novopan
Prøvetype: Grundvand
Prøvetager: Rekvirenten AWHN
Prøveudtagning:
Analyseperiode: 18.10.2018 - 31.10.2018

Prøvemærke: F5

Lab prøvenr:	80413146	Enhed	DL.	Metode	Urel (%)
Metaller					
Arsen (As)	18	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Bly (Pb)	3.7	µg/l	0.025	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Cadmium (Cd)	0.014	µg/l	0.003	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Chrom (Cr)	9.3	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kobber (Cu)	4.4	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Kviksølv (Hg)	< 0.05	µg/l	0.05	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Nikkel (Ni)	4.7	µg/l	0.03	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Zink (Zn)	7.2	µg/l	0.3	DS/EN ISO 17294m:2016 ICP-MS	20
Aromatiske kulbrinter					
Benzen	0.026	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
Toluen	0.19	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Ethylbenzen	0.042	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	20
m+p-Xylen	0.23	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
o-Xylen	0.085	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Sum af xylener	0.36	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
BTEX (sum)	0.57	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	
Naphthalen	< 0.02	µg/l	0.02	ISO 11423-2:1997 mod. GC-MS	15
Kulbrinter (pentan-ekstraherbare)					
C6H6-C10	< 2	µg/l	2	ISO 9377-2 mod. GC-FID	40
C10-C25	29	µg/l	8	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
C25-C35	20	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	50
Sum (C6H6-C35)	49	µg/l	9	ISO 9377-2 mod. GC-FID	30
Phenoler					
Phenol	0.75	µg/l	0.1	* M 2233 GC-MS	20
Cresoler	1.8	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
Xylenoler	#	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2-methylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3-methylphenol	0.45	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
4-methylphenol	1.4	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,3-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,4-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,5-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
2,6-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20
3,4-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	* M 2233 GC-MS	20

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig

Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

Eurofins Miljø A/S
Ladelundvej 85
6600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/VAT: DK-2884 8196

COWI A/S
Jens Chr.Skous Vej 9
8000 Aarhus C
Att.: Anders Wase Hansen(AWHN)

Rapportnr.: AR-18-CA-00727769-01
Batchnr.: EUDKVE-00727769
Kundenr.: CA0000307
Modt. dato: 18.10.2018

Analyserapport

Sagsnr.:	A048637-010	
Sagsnavn:	BTR Novopan	
Prøvetype:	Grundvand	
Prøvetager:	Rekvirenten	AWHN
Prøveudtagning:		
Analyseperiode:	18.10.2018 - 31.10.2018	

Prøvemærke: F5

Lab prøvenr:	80413146	Enhed	DL.		Metode	Urel (%)
3,5-dimethylphenol	< 0.05	µg/l	0.05	*	M 2233 GC-MS	20
Chlorphenoler						
Pentachlorphenol	< 0.01	µg/l	0.01		M 2233 GC-MS/MS	20
Pesticider						
HCH, gamma- (Lindan)	< 0.01	µg/l	0.01		M 0373 GC-MS	30

80413146 Prøvekommentar:
Som standardrutine bliver alle prøver til totalkulbrinter på FID og/eller kulbrinter på GC-MS dekanteret inden analyse.
Prøveflasken var ikke fyldt helt op med vand. Dette kan medføre tab af flygtige komponenter når flasken åbnes i forbindelse med ekstraktion.
Kromatogrammet viser indhold af uidentificerede komponenter med et kogepunktsinterval mellem 270 °C og 490°C.
Sum af xylener er summen af resultaterne for Ethylbenzen, m+p-Xylen og o-Xylen.

Kopi til:
COWI A/S , Anne Thorbjørn (ANTK), Visionsvej 53, 9000 Aalborg

31.10.2018

Kundecenter
Tlf: 70224267
G30@eurofins.dk

Hanne Jensen
Kunderådgiver

Tegnforklaring:
<: mindre end
>: større end
#: ingen parametre er påvist
DL.: Detektionsgrænse
*): Ikke omfattet af akkrediteringen
i.p.: ikke påvist
i.m.: ikke målelig
Urel (%): Ekspanderede relative måleusikkerhed, med dækningsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseniveau kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
$^{\sigma}$): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).
Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

AnalyTech Miljølaboratorium A/S
Bøgildsmindevej 21
9400 Nørresundby, Danmark
Telefon: +45 98 19 39 00
E-mail: lab@analytech.dk

TEST Reg.nr. 401

ANALYSERAPPORT 330368

Version: 1
Sagsnr: A 048637-010
Rekv. nr:
Genereret: 22.10.2018
Bilag:

COWI A/S
Visionsvej 53
9000 Aalborg
Anne Thorbjørn

LAB nr:	18-23049, Prøve nr. 373004	**Prøvetager:**	COWI A/S
Prøvemærkning:	F1	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	-
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	
Grænseværdier:	Ikke oplyst	**Analyseperiode:**	19.10.2018 - 22.10.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**80** µg/L	-	-		0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

LAB nr:	18-23050, Prøve nr. 373005	**Prøvetager:**	COWI A/S
Prøvemærkning:	F3	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	-
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	
Grænseværdier:	Ikke oplyst	**Analyseperiode:**	19.10.2018 - 22.10.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**680** µg/L	-	-		0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

LAB nr:	18-23051, Prøve nr. 373006	**Prøvetager:**	COWI A/S
Prøvemærkning:	F5	**Prøvetagningsmetode:**	-
Prøvetype:	Råvandskontrol	**Prøvetagningstidspunkt:**	-
Prøvested:	KRONOSPAN TRÆINDUSTRI A/S	**Prøvetagningssted:**	
Grænseværdier:	Ikke oplyst	**Analyseperiode:**	19.10.2018 - 22.10.2018

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Formaldehyd	**480** µg/L	-	-		0.5	M-0202 HS-GC-MS	25%

Rekvirent: KRONOSPAN ApS
Kopi: COWI A/S

Nørresundby d. 22.10.2018

Forklaring:
D.L.: Detektionsgrænse
+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)
<: Mindre end
>: Større end

Annemette Christensen, laborant

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Grundwasser

Probennummer		150506527	150506528	150506529			
Bezeichnung		GW 1	GW 3	GW 5			
Eingangsdatum:		19.06.2015	19.06.2015	19.06.2015			
Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
Untersuchungsergebnisse :							
Phenolindex, wdf.	mg/l	< 0,008	< 0,008	0,039	0,008	DIN 38409-16-2	HE
Metalle :							
Arsen	mg/l	0,084	< 0,005	0,035	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Blei	mg/l	< 0,005	0,010	0,019	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Cadmium	mg/l	< 0,0002	0,0004	< 0,0002	0,0002	DIN EN ISO 17294-2	HE
Chrom	mg/l	0,008	0,005	0,047	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Kupfer	mg/l	0,009	0,068	0,012	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Nickel	mg/l	< 0,005	0,007	0,012	0,005	DIN EN ISO 11885	HE
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	DIN EN 1483	HE
Zink	mg/l	0,01	6,4	0,84	0,01	DIN EN ISO 11885	HE
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2	HE

Probennummer		150506527	150506528	150506529			
Bezeichnung		GW 1	GW 3	GW 5			
PAK(EPA) :							
Naphthalin	µg/l	0,01	0,06	0,03	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoren	µg/l	0,01	0,02	0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Phenanthren	µg/l	0,03	0,04	0,02	0,01	DIN 38407-39	HE
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Fluoranthen	µg/l	0,01	0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39	HE
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,06	0,14	0,06			HE
Summe - nachgewiesene PAK	µg/l	0,06	0,14	0,06			HE

Probennummer		150506527	150506528	150506529			
Bezeichnung		GW 1	GW 3	GW 5			
Weichmacher :							
Di-(2-ethylhexyl)adipat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Benzylbutylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diallylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-butylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-butylphthalat	µg/l	< 1	1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dipentylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-hexylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-hexylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dicyclohexylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diethylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Dimethylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-propylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Diphenylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-n-Octylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-nonylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-nonylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-iso-decylphthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-methoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Benzylbenzoat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(2-ethoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Hexyl-(2-ethylhexyl)-phthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE
Di-(butoxyethyl)-phthalat	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 18856	HE

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Grundwasser

Probennummer	150506527	150506528	150506529
Bezeichnung	GW 1	GW 3	GW 5
Eingangsdatum:	19.06.2015	19.06.2015	19.06.2015

Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
LHKW Headspace :							
Chlorethen (Vinylchlorid)	µg/l	< 2,0	< 2,0	< 2,0	2,0	DIN EN ISO 10301	DD
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 10301	DD
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 10301	DD
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	DD
Trichlorethen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
Dichlormethan	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 10301	DD
Trichlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1.1-Dichlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	DD
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
Chlorbenzol	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
Bromdichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
Dibromchlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
1,2-Dibromethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301	DD
Tribrommethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301	DD
Brombenzol	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301	DD
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-			DD

Probennummer		150506527	150506528	150506529			
Bezeichnung		GW 1	GW 3	GW 5			
BTEX Headspace :							
Benzol	µg/l	< 0,5	< 0,5	0,5	0,5	DIN 38407-9-1	DD
Toluol	µg/l	0,6	0,9	16	0,5	DIN 38407-9-1	DD
Ethylbenzol	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1	DD
o-Xylol	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1	DD
m,p-Xylol	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1	DD
Summe BTEX	µg/l	0,6	0,9	16,5			DD

Die Laborstandorte der SGS Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf.

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Königsbrücker Landstr. 161 D-01109 Dresden

INTERGEO Umwelttechnologie
und Abfallwirtschaft GmbH
Wilhelm-Rönsch-Straße 9
01454 Radeberg

Prüfbericht 2614804
Auftrags Nr. 3414114
Kunden Nr. 1807200

Frau Anetta Todt
Telefon +49 351/8841-230
Fax +49 351/8841-231

Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Königsbrücker Landstr. 161
D-01109 Dresden

DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14115-02-00
D-PL-14115-03-00
D-PL-14115-06-00
D-PL-14115-07-00
D-PL-14115-08-00
D-PL-14115-10-00
D-PL-14115-13-00
D-PL-14115-14-00

Dresden, den 22.07.2015

Ihr Auftrag/Projekt: GZ 15-031
Ihr Bestellzeichen: .
Ihr Bestelldatum: 19.06.2015

Prüfzeitraum von 17.07.2015 bis 22.07.2015
erste laufende Probenummer 150506527
Probeneingang am 19.06.2015

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse der uns zum o.g. Projekt übergebenen Proben.

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Anetta Todt
Customer Services

Ramona Eßbach
Laborleiterin

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.
Member of the SGS Group (Societé Générale de Surveillance)

Proben von Ihnen gebracht Matrix: Grundwasser

Probennummer		150506527	150506528	150506529
Bezeichnung		GW 1	GW 3	GW 5
Eingangsdatum:		19.06.2015	19.06.2015	19.06.2015

Parameter	Einheit				Bestimmungs-grenze	Methode	Lab
PCB :							
PCB 28	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
PCB 52	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
PCB 101	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
PCB 153	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
PCB 138	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
PCB 180	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-2	HE
Summe PCB (DIN)	µg/l	-	-	-			HE

Die Laborstandorte der SGS Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf.

Kronospan ApS
Fabriksvej 2
8550 Ryomgård
Sendt til Jette Wulff på j.wulff@kronospan-dk.dk

19-12-2019
Sagsnummer.: 17/38416
Sagstype: KLE: 09.02.00
Sagsbehandler:
Birgitte Eriksen
Tlf.: 87 53 54 10

Udtalelse til ansøgning om ændret rensning af procesluft fra presse og køler

Kronospan ApS har den 25. oktober 2019 fremsendt en ansøgning om ændret rensning af procesluft via den digitale selvbetjening, Byg og Miljø. Det er Miljøstyrelsen, der er tilsyns- og godkendelsesmyndighed for Kronospan ApS, mens Syddjurs Kommune er myndighed for affald samt tilslutning af spildevand til kloak.

Ifølge § 7, stk. 3 i *Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1317 af 20. november 2018 om godkendelse af listevirksomhed*, skal kommunalbestyrelsen udarbejde en udtalelse i godkendelsessagen. Udtalelsen skal indeholde oplysninger om kommunalbestyrelsens holdning til spildevandsforhold, trafikale forhold og forholdet til kommunens planlægning, herunder handleplaner til efterlevelse af vandområde- og natura 2000 planer, samt oplysninger om bilag 4-arter i Habitatdirektivets bilag IV. Syddjurs Kommune fremsender hermed en udtalelse til sagen.

Spildevandsforhold
Kronospan ApS er beliggende i et område, der ifølge spildevandsplanen er separatkloakeret. Virksomheden udleder processpildevand og sanitært spildevand til Syddjurs Spildevands kloak. Overfladevand udledes pt. til Pindstrup Bæk. Miljøstyrelsen har imidlertid vurderet, at overfladevandet fra Kronospan ApS skal sidestilles med spildevand. Syddjurs Kommune har udarbejdet en godkendelse til Kronospan ApS til etablering af bassiner og anlæg til udligning og rensning af spildevand den 7. juni 2019. Kronospan ApS er i gang med at etablere bassiner til rensning og genanvendelse af overfladevand, således der ikke længere udledes overfladevand til bækken mere end hvert 5. år i tilfælde af nødoverløb. Udledningen af overfladevand til Pindstup Bæk forventes derfor stoppet i løbet af vinteren 2019.

Kronospan ApS fik i februar 2015 en tilslutningstilladelse. Kronospan ApS overholder ikke grænseværdierne i tilladelsen. Kronospan ApS har i sommeren 2017 etableret et forrenseanlæg, hvor spildevand fra vådelektrofilteret renses. Syddjurs Kommune vurderer, at anlægget er underdimensioneret. Der er problemer med driften af anlægget, og grænseværdierne i tilslutningstilladelsen overskrides stadig.

Syddjurs Kommune har i forbindelse med, at Miljøstyrelsen revurderer Kronospan ApS miljøgodkendelse jf. BAT-noterne for virksomheden, sikret, at virksomheden overholder de nævnte krav til spilde-

Miljø og Klima
Lundbergsvej 2
8400 Ebeltoft

Tlf.: 87 53 50 00
syddjurs@syddjurs.dk
www.syddjurs.dk

Postadresse
Lundbergsvej 2
8400 Ebeltoft

vand i BAT-noten. Syddjurs Kommune forventer derudover at revurdere spildevandstilladelsen i løbet af det næste halve års tid, da spildevandsforholdene på virksomheden ændres, når virksomheden går i gang med at udnytte det rensede spildevand i produktionen. Derudover indfører virksomheden ændret rensning af andre processer, der medfører andet spildevand med en forventet anden sammensætning. Kronospan ApS skal derfor søge om tilslutningstilladelse. Syddjurs Kommune forventer at skærpe kravet til udledning af formaldehyd i den revurderede tilladelse.

I forhold til den aktuelle ansøgning er det ikke oplyst, hvorvidt der kommer mere og/eller andet spildevand. Der skal etableres et skrubberanlæg til fjernelse af formaldehyd fra afkast fra pressen og køleren. Kronospan ApS skal søge om tilladelse til tilslutning af spildevand fra dette anlæg, hvis de ønsker at aflede det til Syddjurs Spildevands Kloak. Syddjurs Kommune imødeser en fyldestgørende ansøgning jf. Miljøstyrelsens vejledning om tilslutning af spildevand nr. 2/2006 med oplysninger om indholdsstoffer i det spildevand, der ønskes afledt, og oplysninger om drift af anlæg mv.

Trafikale forhold
Det er i ansøgningen oplyst, at de hidtil anvendte transportveje fortsat benyttes. Derudover at der ikke vil ske en stigning i antallet af transporter til og fra virksomheden.

I den vedlagte miljøtekniske beskrivelse er det imidlertid oplyst, at virksomheden forventer en stigning på 20 % i produktionen. Syddjurs Kommune vurderer, at det umiddelbart vil resultere i en stigning på 20 % i transport til og fra virksomheden. Dette vurderer Syddjurs Kommune er en væsentlig stigning.

Vejmyndigheden opfordrer derfor kraftigt til, at transport til og fra virksomheden foregår via det rutenummererede vejnet.

Forholdet til kommunens planlægning
Kronospan ApS ligger indenfor rammeområde 5.2.E1 og 5.2.E3 i Syddjurs Kommuneplan 2016. For ovenstående rammeområder gælder bl.a., at

- Den maksimale andel af grundarealet, der må bebygges er 33 %
- Det maksimale bebyggelsesrumfang er 2 m^3/m^2
- Der må maksimalt bebygges i 8,5 m højde
- Den maksimale tilladte miljøklasse er 5

Desuden er virksomheden omfattet af ”lokalplan nr. 45 – Erhvervsområde i Pindstrup” fra 1991. Lokalplanen fastlægger bl.a. bygningsregulerende bestemmelser og bestemmelser om afskærmende beplantning. Lokalplanen er tidligere fremsendt.

Det er i ansøgningen oplyst, at der skal etableres en skorsten på 61 meter. Der skal derfor søges om dispensation i forhold til lokalplanens tilladte bygningshøjde på 15 meter.

Det er i ansøgningen ligeledes oplyst, at afkast fra vådelektrofilter skal forlænges fra 36 til 41 meter. Der skal derfor ligeledes søges dispensation fra lokalplanen til denne forhøjelse.

Forholdet til Natura 2000 områder samt oplysninger om arter omfattet af bilag IV i habitatdirektivet

Syddjurs Kommune vurderer, jf. § 6 og 7 i *Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*, om det søgte kan

1. påvirke et Natura 2000-område væsentligt,
2. beskadige yngle- eller rasteområder for dyrearter, der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV, eller
3. beskadige plantearter, der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV

Ad 1.
Kronospan ApS ligger i en afstand af ca. 5,7 km sydvest for nærmeste Natura 2000 område, nr. 47 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov. Området er udpeget på grund af dets naturtyper, og truslerne er næringsstofberigelse, afvanding, forsuring, tilgroning af de lysåbne naturtyper med vedplanter og invasive arter.

På baggrund af områdets naturtyper, karakter og trusler vurderes de største problemer foruden afvandingen af området at være afsætning af næringsstoffer, herunder kvælstof og svovl, hvoraf særligt sidstnævnte kan bidrage til forsuring af naturområderne.

I forbindelse med ansøgningen er der beregnet en deposition af kvælstof og svovl på det nærmeste område af natura 2000 grænsen, men ikke på de naturtyper, der er en del af udpegningsgrundlaget. Beregningerne er foretaget til Eldrup Skov, som er beliggende nærmest anlægget. Den beregnede totaldeposition for kvælstof til grænsen for natura 2000 området er 0,038 kg N/ha/år.

Baggrundsbelastningen for pågældende område jf. Danmarks Arealinformation er 12,8 kg N/ha/år.

Tålegrænserne for 7110 (aktive højmoser) og 7120 (nedbrudte højmoser med mulighed for gendannelse) er 5-10 kg, og er alene med baggrundsbelastningen på 12,8 kg/N/ha/år overskredet. Der er beregnet en totaldeposition til grænsen for natura 2000 området – Eldrup Skov. Beregninger til Eldrup Skov viser, at der her er en deposition på 0,038 kg N/ha/år. Der er ikke foretaget beregninger af depositionen af kvælstof på selve moserne, men disse vurderes at ligge på niveau eller under den beregnede værdi for Eldrup Skov. Dette også holdt oppe imod at den højeste deposition fra anlægget måles i en afstand af 1.140 meter. Dette gælder for såvel kvælstof som svovl.

Det vurderes, at en totaldeposition på 0,038 kg N/ha/år er af en størrelsesorden, hvor den kan sidestilles med en nul-deposition. Det er således Syddjurs Kommunes vurdering, at driften som ansøgt i sig selv eller i kumulation med andre ikke vil kunne have en negativ påvirkning på natura 2000 området Eldrup skov og søer og moser i Løvenholm skov eller de naturtyper og arter som er en del af udpegningsgrundlaget.

Depositionen af svovl er beregnet til nærmeste grænse for natura 2000 området Eldrup Skov. Depositionen hertil er beregnet til 0,006 keq/ha/år. Baggrundsdepositionen i området er 1,04 keq/ha/år. Der findes ingen tålegrænser for afsætningen af svovl, men forsuring kan være en væsentlig faktor for højmoserne. En beregnet totaldeposition på 0,006 keq/ha/år vurderes at være sidestillet med en nul-deposition og det er således Syddjurs kommunes vurdering, at en udledning til den beregnede ikke i sig selv eller i kumulation med andre ville kunne påvirke Natura 2000 området med dets naturtyper og arter væsentligt.

For de øvrige naturtyper på udpegningsgrundlaget gælder, at tålegrænsen er højere og ikke overskredet med baggrundsbelastningen. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at det er udelukket, at det ansøgte kan bidrage til negative påvirkninger herpå.

Ad 2. & 3.
I Syddjurs Kommune er der en formodet eller konstateret forekomst af følgende bilag IV-arter: Odder, løgfrø, stor vandsalamander, spidssnudet frø, strandtudse, markfirben, arter af flagermus og mygblomst.

I en afstand af knap 200 m vest for skel til Kronospan ApS er der i et mindre vandhul fundet spidssnudet frø, og søen er potentielt levested for stor vandsalamander. Begge er på listen over bilag IV dyrearter i Danmark.

Idet det søgte projekt ikke danner spildevand, der udledes til sådanne vandhuller eller på anden måde påvirker arealer, der kan være landhabitat for arterne, væsentligt, vurderer Syddjurs Kommune, at de søgte aktiviteter ikke påvirker leve-, yngle eller rastesteder for disse to bilag IV arter.

Idet Kronospan ApS ligger på en industrigrund i et område, der er en blanding af tæt industri bebyggelse, slåede, tørre græsplænearealer og opdyrkede landbrugsarealer, vurderer Syddjurs Kommune desuden, at ejendommen er uegnet som voksested, yngle- eller rasteområde for andre af de ovennævnte bilag IV arter. Flagermus vil kunne søge føde i området, men anlægget vil ikke medføre en øget dødelighed for eventuelle bestande af flagermus og vil dermed ikke forringe nærliggende yngle- eller rasteområder.

Det er således Syddjurs Kommunes vurdering, at det søgte ikke kan medføre væsentlig påvirkning af bilag IV arter.

Det ansøgte har ligeledes ingen negativ betydning i forhold til opnåelse af gunstig bevaringsstatuts for arter og naturtyper som er en del af udpegningsgrundlaget, jf. områdets Natura 2000 handleplan.

Udpegningsgrundlag for Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov :
3160 Brunvandede søer og vandhuller
4030 Tørre dværgbusksamfund (heder)
7110 * Aktive højmoser
7120 Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse

7140 Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand
9120 Bøgeskove på morbund med kristtorn
91D0 * Skovbevoksede tørvemoser

Forholdet til vandområdeplaner
Virksomheden Kronospan ApS udleder overfladevand, som Miljøstyrelsen har vurderet er spildevand, til Pindstrup Bæk, der er et tilløb til Ryom Å. Pindstrup Bæk er ikke målsat i vandområdeplanen, men det er Ryom Å, der har miljømålet "god økologisk tilstand". Miljømålet er ikke opfyldt i Ryom Å.

Kronospan ApS er i gang med at etablere rensning af deres overfladevand. Det forventes, at udledningen af overfladevand til Pindstup Bæk stopper pr. 31. december 2019. Syddjurs Kommune imødeser, at Kronospan ApS ikke længere udleder spildevand til Pindstup Bæk, og forventer at dette har en positiv indflydelse på både Pindstup Bæk og Ryom Å.

Spørgsmål
Hvis der er spørgsmål til dette brev, er I velkomne til at kontakte mig på bier@syddjurs.dk eller telefon 8753 5796.

Med venlig hilsen
Birgitte Eriksen

Kopi til Miljøstyrelsen.

V. Lovgrundlag

Love
Miljøbeskyttelsesloven (MBL):
Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 681 af 2. juli 2019.
Jordforureningsloven (JFL):
Lovbekendtgørelse om forurenet jord. nr. 282 af 27. marts 2017.
Planloven (PL):
Lovbekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018 om planlægning.
Miljøvurderingsloven (MVL):
Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1225 af 25. oktober 2018.

Bekendtgørelser
Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1317 af 20. november 2018.
Standardvilkårsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 1474 af 12. december 2017.
Miljøvurderingsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 121 af 4. februar 2019.
Affaldsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om affald, nr. 224 af 8. marts 2019.
Risikobekendtgørelsen (RK):
Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.
Miljøtilsynsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 117 af 28. januar 2019.
Akkrediteringsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 523 af 1. maj 2019.
Olietankbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1611 af 10. december 2015.
Affaldsforbrændingsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald, nr. 1271 af 21. november 2017.
MCP-bekendtgørelse:
Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 751 af 28. maj 2018.
rbiner, nr. 1473 af 12. december 2017.
Biomassebekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om biomasseaffald, nr. 84 af 26. januar 2016.
Træaffaldsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om forbrænding af visse typer af træaffald på trævareforarbejdende virksomheder, nr. 1471 af 12. december 2017.
Spildevandsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1469 af 12. december 2017.
Habitatbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1595 af 6. december 2018.
Maskinværkstedsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller, nr. 1477 af 12. december 2017.
Brugerbetalingsbekendtgørelsen:
Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1475 af 12. december 2017.
Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.
Jordflytningsbekendtgørelsen
Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord nr. 1452 af 7. december 2015.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen
Miljøgodkendelsesvejledningen:
https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/
Luftvejledningen:
Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf
B-værdivejledningen:
Vejledning nr. 20/2016 https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf
Støjvejledningen:
Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf
Supplement til støjvejledningen:
Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
Spildevandsvejledning
Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/06/978-87-93710-38-2.pdf
Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder
Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder
Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.
Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter
Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.
Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder
Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder
https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen
Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder
https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/html/default.htm
Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser
https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/pdf/87-7614-905-6.pdf
Miljøprojekt nr. 112/1989 om kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept
https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1989/87-503-7938-0/pdf/87-503-7938-0.pdf
Arbejdsrapport nr. 8/2008 om acceptkriterier i Danmark og EU
https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-814-6/pdf/978-87-7052-815-3.pdf

BREF-noter
Se oversigt på: https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/

Andet materiale
Risikohåndbogen https://risikohaandbogen.mst.dk/
DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)
DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata
Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015 http://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/12/72-Gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-anl%C3%A6g-til-direkte-t%C3%B8rring_2015.pdf
Forordning 1272/2008: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

W. Oversigt over tidligere afgørelser

- Miljøgodkendelse 13. april 2000 af produktion af spånplader med Miljøstyrelsens stadfæstelse af ændringer af 6. september 2004.
- Afgørelse vedr. nyt system til opbevaring og transport af fejlstrøning, 9. august 2000.
- Miljøgodkendelse af fabriksudvidelse (nyt savanlæg), 17. oktober 2000.
- Miljøgodkendelse af 24. november 2000, ændret placering af affaldshugger.
- Miljøgodkendelse af 21. december 2000, udvidelse af møllekapaciteten og ændringer i spånsepareringen.
- Miljøgodkendelse af 14. februar 2001, ændringer i MS spånfremstillingen.
- Afgørelse af 14. februar 2001 vedr. ændret placering af afkast N18 og N19.
- Miljøgodkendelse af 19. marts 2001, udvidelse af produktionen på folieanlægget.
- Afgørelse af 27. april 2001 vedr. udskiftning af transportbånd/systemer.
- Afgørelse af 27. april 2001 ved udskiftning af spåntørringsanlæg P0.
- Afgørelse af 26. september 2001 vedr. ændringer i spånfremstillingen.
- Afgørelse af 30. november 2001 vedr. anlæg til sortering af flis.
- Miljøgodkendelse af 2. juli 2002 af ny spånhal.
- Miljøgodkendelse af 21. oktober 2003 af oparbejdningsanlæg og ændringer i råvaresammensætningen.
- Afgørelse af 21 juni 2004 vedr. anvendelse af mobil pladehugger.
- Afgørelse af 29. juni 2004 vedr. inddækning af udendørs oplag af savsmuld og begrænsninger i håndteringen.
- Tilladelse af 10. januar 2005 til fortsat brug af olietank 11 og 12.
- Miljøgodkendelse af 2. februar 2005 af vindsigteanlæg.
- Miljøgodkendelse af 28. februar 2005 af anvendelse af slagge/aske under 3 pladser.
- Afgørelse af 22. juni 2005 om ændring af træstøv og formaldehydemission.
- Ændring af vilkår af 4. august 2005 for mellemoplagsplads for slagge/flyveaske.
- Påbud af 1/9 2005 og 8/11 2005 vedr. tæthed af nedgravede rørledninger og gennemløbsbrønde.
- Påbud af 1. september 2005 om ændring af vilkår for kontrol af limspildevandssystem.
- Påbud af 8. november 2005 om ændring af vilkår for kontrol af Iimspildevandssystem.
- Nye emissionsvilkår af 8. november 2005 for 27 MW-kraftcentral.
- Påbud af 19. maj 2006 om nye støjgrænser.
- Afgørelse af 21. september 2006 vedr. ændring af vilkår N22 (mobil flishugger).
- Tillæg til miljøgodkendelse af 17. september 2007 til etablering af støjvold ved tidligere finerfabrik. Etape 1 i støjhandlingsplan. Tillæg til miljøgodkendelse, etablering af støjvold på baneterrænet, marts 2009
- Påbud af 4. august 2005 vedr. overfladevand.
- Tillægsgodkendelse, ammoniumnitrat, spånpladehugger og 5000 l olietank, 9. november 2010.
- Tillægsgodkendelse vådelektrofilter, 18. juni 2012.
- Vådelektrofilter tilsluttes Kraft5 og SNCR-anlæg af 27. maj 2013.
- Påbud om begrænsning af støjemission af 3. december 2014.
- Påbud af 10. november 2014 vedr. nye vilkår for at begrænse spredning af støv fra diffuse kilder, blandt andet oplaget af neddelt træ til oparbejdning med stadfæstelse af Natur- og Miljøklagenævnet.
- Natur og Miljøklagenævnets stadfæstelse vedr. diffust støv af 23. juni 2015.
- Undersøgelsespåbud jord af 14. juli 2015.
- Tidsbegrænset tillæg til miljøgodkendelse, forrenseanlæg, februar 2016.

- Påbud om afgivelse af oplysninger i forbindelse med revurdering af Kronspan Aps af 5. december 2016.
- Tidsbegrænset tillæg til miljøgodkendelse spånplade knuseanlæg, maj 2017.
- Tillægsgodkendelse, nyt sorteringsanlæg og køleanlæg, 14. marts 2019.