

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.	Lufforureningsbegrænsende 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 træbase-rede plader: OSB-plader, spånplader eller fiberplader, hvor produktionskapaciteten er større end 600 m³/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. (Genbrugs-træ/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.

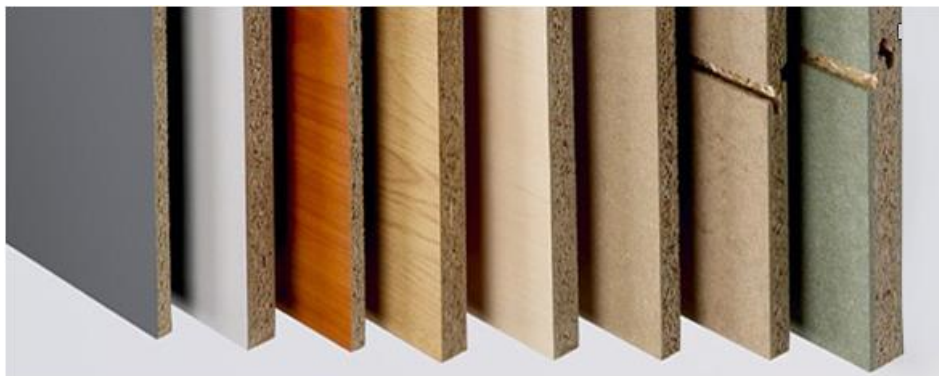
Figur 1 viser et luftfoto af virksomheden.



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 garderober.

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 m³ spånplader årligt. Ved en fremtidig årlig produktion på 540.000 m³ 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 m³ spånplader
- Pålægning af 25.000.000 m² melaminlim-imprægneret papir
- Pålægning af 17.000.000 m² 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 kutterspån fra træforarbejdende virksomheder (vindues-, dør- og møbelfabriker). Kutterspån 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 m³ 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 kutterspån. 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)	<i>Intern og ekstern leverance af spån/smuld fra bearbejdning af træplader* (returspån) samt MS-spån og DS-spån fra anlægget</i>	6.000 ton	Indendørs	Hal A/B.
Pladefraskær	<i>Intern og ekstern leverance af overskydende og kasse-rede træpladerester (retur-spån)</i>	25.000 ton	Udendørs og inden-dørs	Udendørs mellem hal D og C, og mellem Holzma og hal AB, indendørs i hal C
Soldaffald og savsmuld	<i>Flis på 5-10 mm fra sigtning på savværker og savsmuld fra savværker- leveres sammen med savværksflis</i>	10.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Savværksflis	<i>Flis fra savværker</i>	100.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Rundtræsflis og skovflis	<i>Oparbejdet rundtræ og skovflis (skovflis udgør en meget lille andel)</i>	30.000 rm	Udendørs	Vådt materiale
Kutterspån	<i>Høvlsplån fra forarbejdning af rent træ – uden maling</i>	4.000 ton	Indendørs	Hal AB

	<i>eller træbeskyttelse</i>			
Genbrugstræ/altholz	<i>Meget groft neddelte rent træ fra genbrugsstationer, virksomheder, der anvender træemballage, nedbrydningsfirmaer og indsamlingsvirksomheder leveret i hht. specifikation samt kapper (overskydende træ primært fra produktion af træemballage)</i>	50.000 ton	Indendørs i hal D og udendørs	Ikke sorteret genbrugstræ
Genbrugstræ, sorteret	<i>Rent træ fra genbrugsstationer leveret i hht. specifikation samt tøflis, som er flis oparbejdet af overskydende, jomfrueligt træ i forbindelse med møbel-, spær- eller vinduesproduktion</i>	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, nedbrydningstømmere, 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: Neddelte træ fra genbrugspladser. B: Spånplader. C: Grovneddelte spånplade (neddelte i mobil spånpladehugger)

Bilag 6 viser placeringen af de træråvarer, som er oplagret udendørs.

2.3.2. Forbrug af træåvarer

Tabel 2 Oplag af træåvarer

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 træåvarer

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 m³ 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 Contibygningen.

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 m ²
Folier*	17.000.000 m ²

* Ubehandlet papir, færdiglakeret papir, polyesterarmeret papir, tynde laminater (melamin) og PVC-folier.

Tabel 5 Forbrug af melaminpapir og folier

2.3.5. Øvrige hjælpestoffer

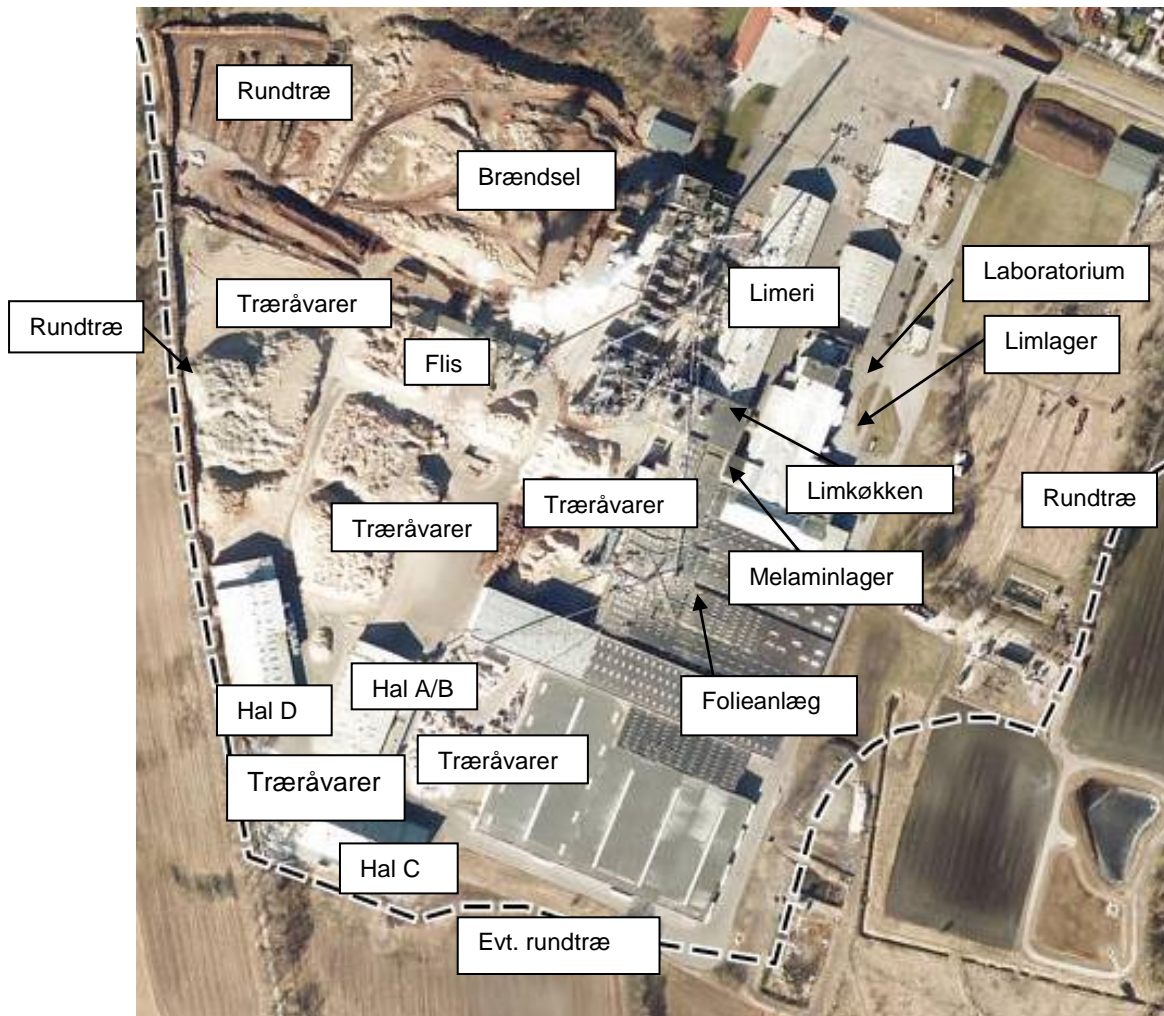
En oversigt over art og forbrug af diverse andre hjælpestoffer og materialer ved nuværende produktion og fuld kapacitetsudnyttelse findes i bilag 11. Jordtanke til lud og jernklorid ved nyt rensningsanlæg

Silotanke til bikarbonat (100 m³), aktivt kul (100 m³) 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 limhjælpstoffer 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 hjælpstoffer 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. Vandning 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, sydpøst, 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 alarmeren 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 alarmeren 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 Kasturpvej 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 -hjelpestoffer transporteres i lukkede tank- og rørsystemer.

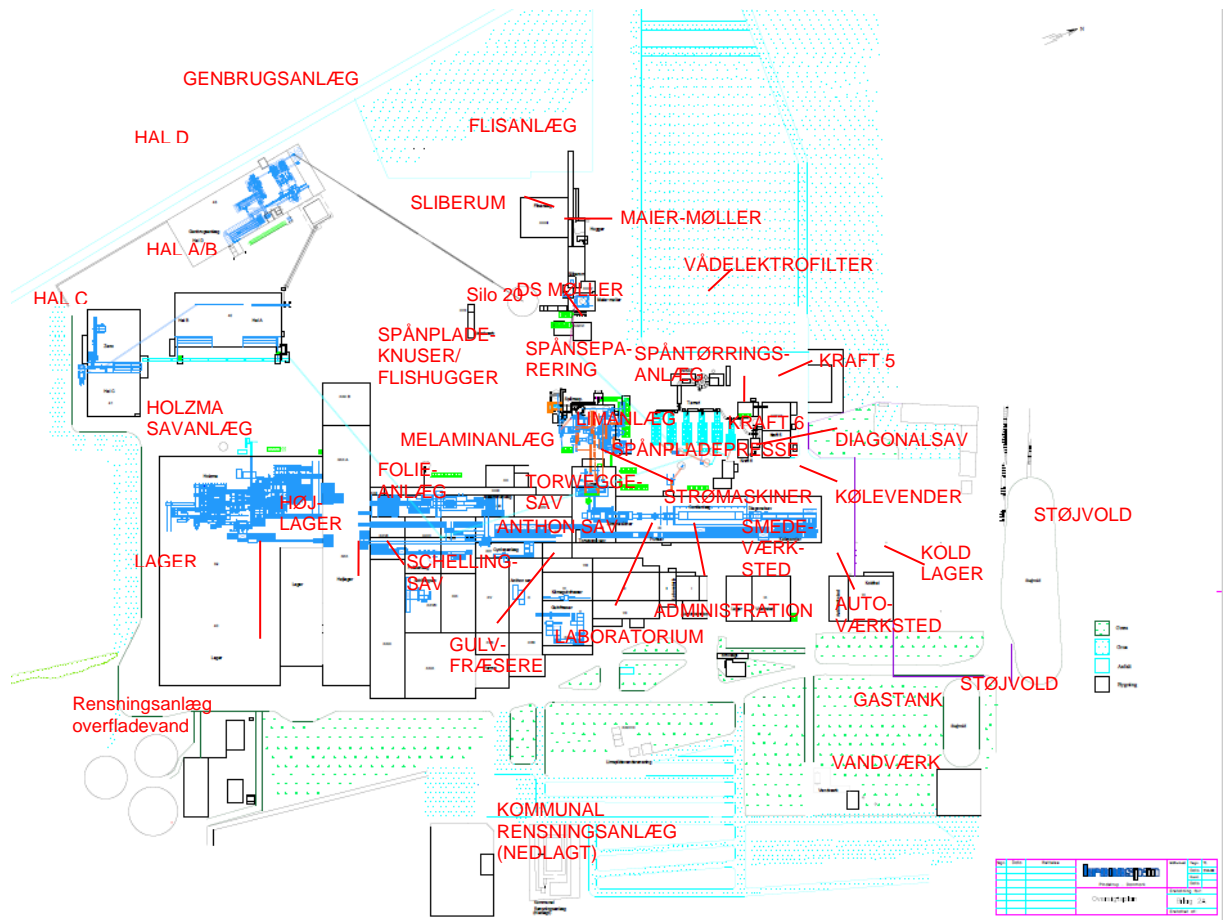
Olieudskillere, jf. afsnit **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**, og sandfang tømmes af godkendt modtager.

Slagger og flyveaske opsamles i lukkede beholdere og leveres til eller afhentes af godkendt modtager med lastbil.

Øvrig transport af hjelpestoffer, materialer og affald på virksomhedens areal foregår med truck eller traktor.

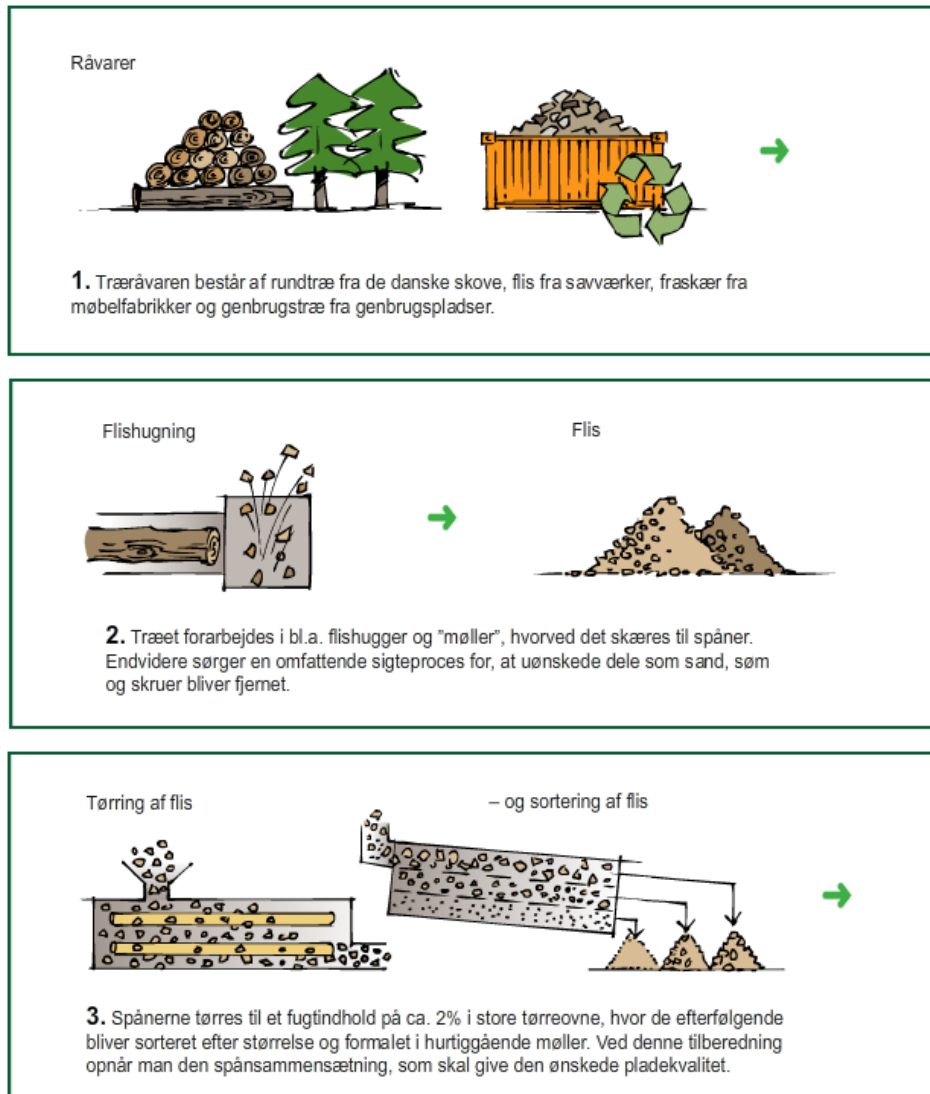
2.4. Procesforløb

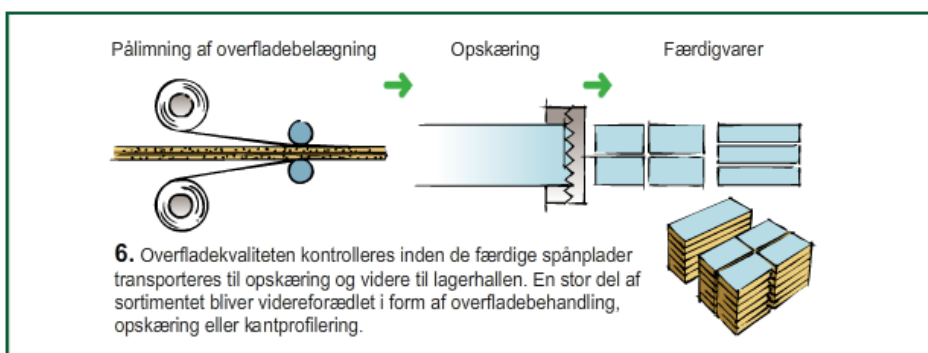
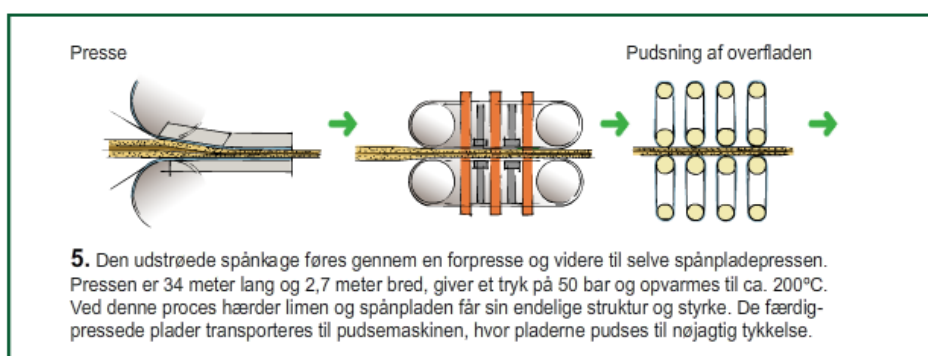
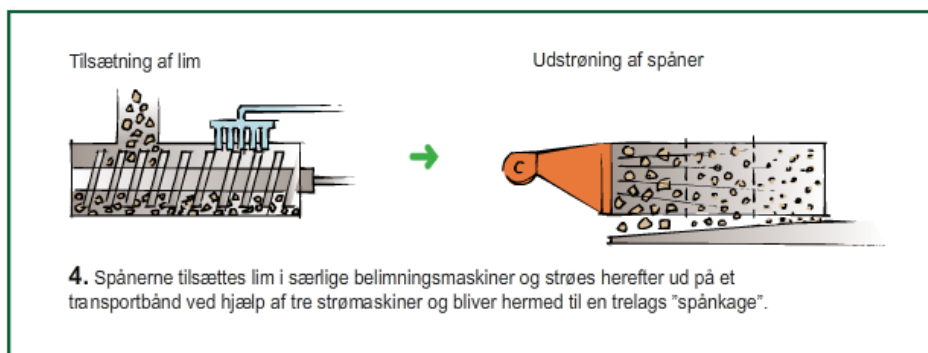
Figur 5 viser virksomhedens overordnede indretning. Der henvises til bilag 2 for mere detaljeret indretningsplan.



Figur 5 Overordnet indretning af virksomheden

Virksomhedens procesforløb er vist i hovedtræk i de følgende figurer:





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 inden-dørs i hal D eller på de udendørs oplagspladser, jf. bilag 6. Kutterspåner og genbrugsspåner aflæsses direkte i lagerbygning. Porte er lukkede under aflæsning.

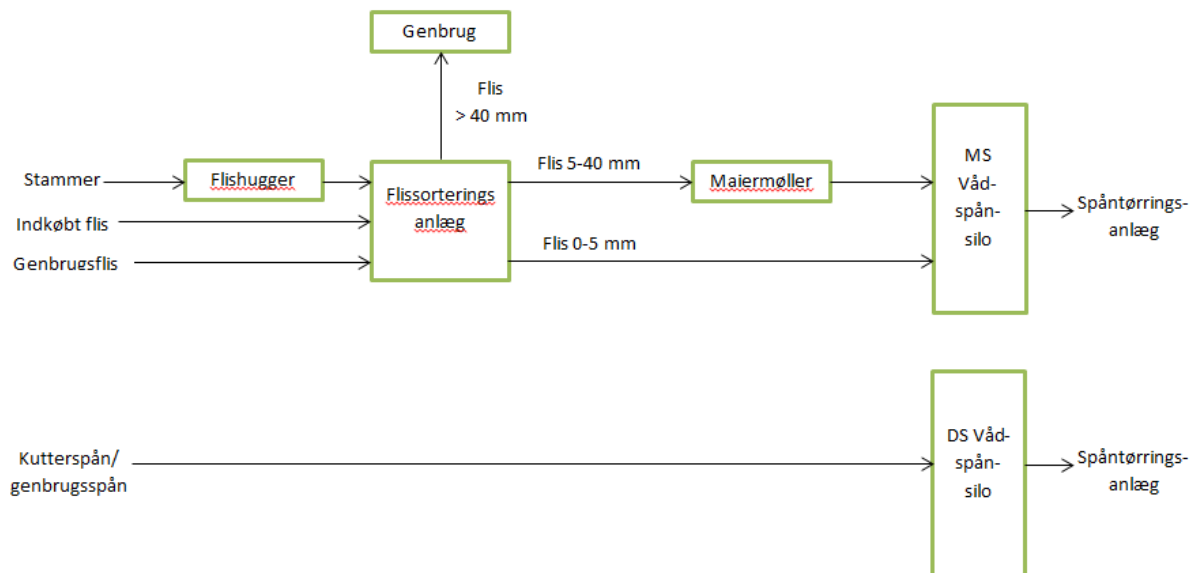
Flydende råvarer (limråvarer mm.) til opbevaring i Afdeling 7 (råvarelager) leveres med tankbil og pumpes direkte til de respektive tanke under kontrollerede forhold.

Ammoniumnitrat leveres med tankbil til 75 m³ syrefast tank. Tanken er bygget op af rustfrit stål, opstillet udendørs i tankgård med et opsamlingsvolumen på 80 m³. 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 træåvare til oparbejdning (fx genbrugstræ fra genbrugsstationer, ubehandlet emballagetræ, fraskær fra træindustrien og nedbrydningstræ) og fra retur-spån (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. Kasseret 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 forurenede træsmuld til forbrænding.

De fem porte i genbrugsanlægget er alle hurtigtgående og monteret med induktionsløjfer til automatisk portåbning og -lukning. Det vil sige, at porte åbner og lukker automatisk, når et køretøj kører over induktionsløjferne 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. Støvfylt 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 støv 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 I 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 op-hugges 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 uproblematisk retning 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

neddelt 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 støjrappporter 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 oplagesstakke 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 af-suges.

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 spånpladekuser

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 kutter-spån) 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 frafilterede spåner i afkast fra Maier knivmøllerne transporteres til MS vådspånsilo i forannævnte system. Fra Maiermøllerne transporteres materialet videre med turbobånd til MS-silo og Ponndorftørreerne.

2.4.7. Spåntørreanlæg

Tørring af spåner til produktion af spånplader sker i virksomhedens seks Ponndorf-tørreere (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 tørrere, renses med cykloner og et vådelektrofilter.

Genbrugstræ har generelt et lavere vandindhold end rundtræsflis. Den øgede mængde genbrugstræ i produktionen betyder at tørrere 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 fyldemelder 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 fyldmeldersystemet mindst én gang hver anden måned. Fyldmeldersystemet kontrolleres ved manuel påvirkning. Ved drift såvel som ved stop tømmes cyklonerne i afgangssnegl fra tørrere.

Øvrige cykloner er ligeledes forsynet med alarm og automatisk nedlukning. Ved drift såvel som ved stop tømmes cyklonerne i afgangssnegl fra tørrere, 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 limspildevandsrensingsanlæg, tilsættes tørrere. Der er tale om meget små – ca. 2 m³/døgn - mængder limspildevand, og processen med at tilsætte det til tørrere 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 spåntørreanlæg
8	150	Fejlstrøning	Ved spåntørreanlæg	Spåner klar til at indgå i spåntørreanlæg
9	180	DS vådspån	Ved spåntørreanlæg	Spåner, der skal tørres i spåntørreanlæg
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	Våndspån	Ved spåntørreanlæg	Spåner, der skal tørres i spåntørreanlæg
13	190	MS fin	Ved DS møller/spånseparering	MS fin, der er klar til at indgå i produktionen
14	190	Savaff.	Syd for spånpladeknuser	Grov neddelte træ, der transporteres til silo 9
15	190	Hugger/restpl.	Syd for mobil flishugger	Grov neddelte 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 Maiermølle	Spåner til Maiermølle

Tabel 3 Siloer til spåner mv.

2.4.9. Spåntilberedning

Spåner fra MS og DS vådspånsiloerne tørres i de 6 spåntørreanlæg, 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 plansigter¹ og i vindsigter². 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 frigives 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 opugning og genanvendelse.

I kølevenderne afkøles spånpladerne under langsom rotation. Når pladerne er afkølet, transporteres de til pudning 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 m³ spånplade pr. 24 timer.

Savanlægget består af følgende hoveddele:

- Indfødnig 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.

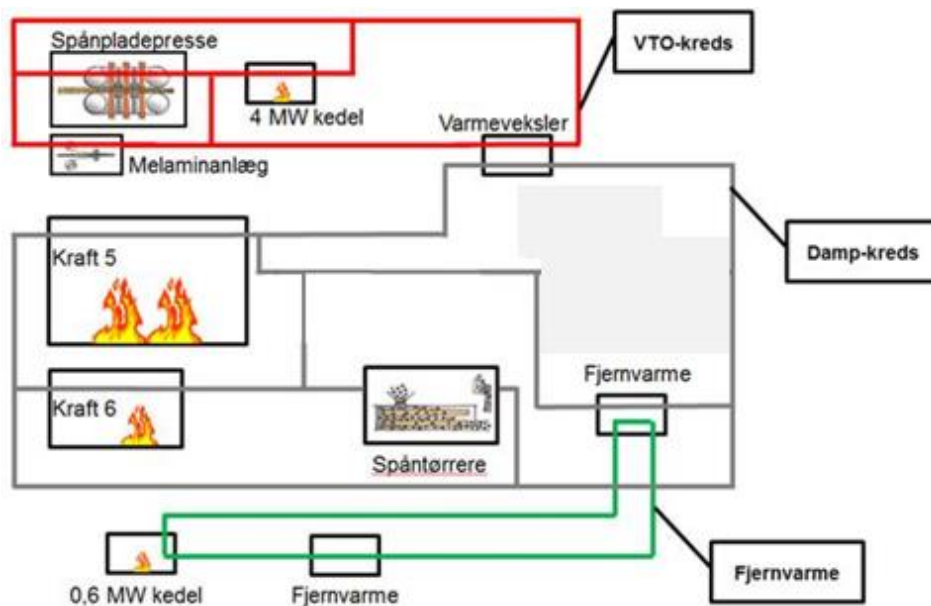
2.5. Energiforsyning

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 overhødet 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 m³ er åben i den ene side og fyldes ved hjælp af gummiged. Porten ind til bygningen er lukket, når der ikke tilføres 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 spåntøringsanlæggene, 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 rensset (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 urensset 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 urensset 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 brændelsespiller eller brændelsbriketter 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 affaldsbekendtgørelsens 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 ristebændsel 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)
Ristebændsel 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 brændelsstakkens 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 rensset i et posefilter, som etableres primo 2020.

I posefilteret anvendes kalk/bikarbonat og aktivt kul som adsorbenter for at reducere emissioner fra anlægget. Røggasrensningens-restproduktet (flyveaske, kalk og aktivt kul) føres ud i bunden af posefilteranlægget til en restproduksilo. Ved tømning af siloen køres restproduktet godkendt deponi.

Aske og slagge fra kraftcentralen tilsættes vand i en befugtersnegl for at binde støvet. Flyveaske og slagge 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-NO_x anlæg for at reducere NO_x-emissionen. I SNCR-anlægget anvendes urea.

Alarmer på SNCR-anlægget og NO_x-måleren

Temperaturen har stor indflydelse på, hvor godt processen for omdannelse af NO_x til N₂ og vand fungerer. Effektiviteten falder både ved høj og ved 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 stadig varme og opstigende luftstrøm. I skrubberen 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 elektrofilteret. Den kølede røggas ledes ind i bunden af elektrofilteret og fordeles jævnt over hele filteret ved hjælp af fordelingsplader. Allerede her er det meste af støv-indholdet filteret fra afkastluften og bundet til vandet. Den således delvis rensede gas ledes nu op i selve elektrofilteret.

Ved passagen gennem elektrofilteret 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 elektrofilteret 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. Træopslemningen 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 oprensnes. 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 urensset overfladevand under kraftigt regnvejr. Bassinet kan tømmes via en tømme-pumpe 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 forrensende 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 forurenede 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.

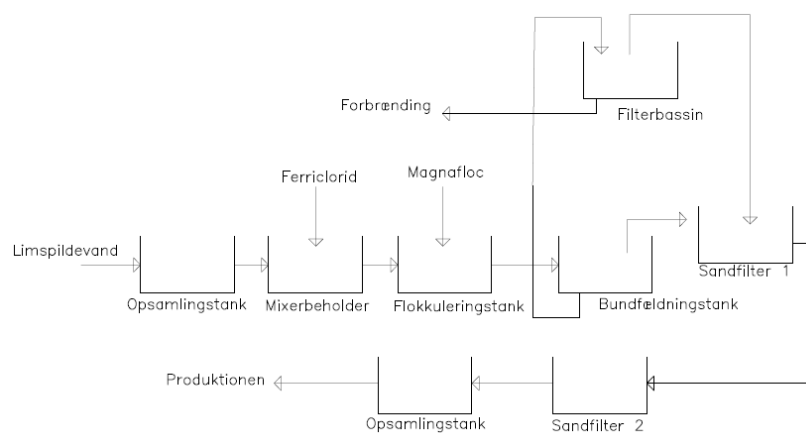
Rensningsanlægget forventes at producere ca. 170 m³ / år slam der ledes gennem dekanteren i vådelektrofilteret, hvorfra det med trøpslemningen bortskaffes til forbrænding hos godkendt modtager.

2.7.3. Limspldevandsrensning

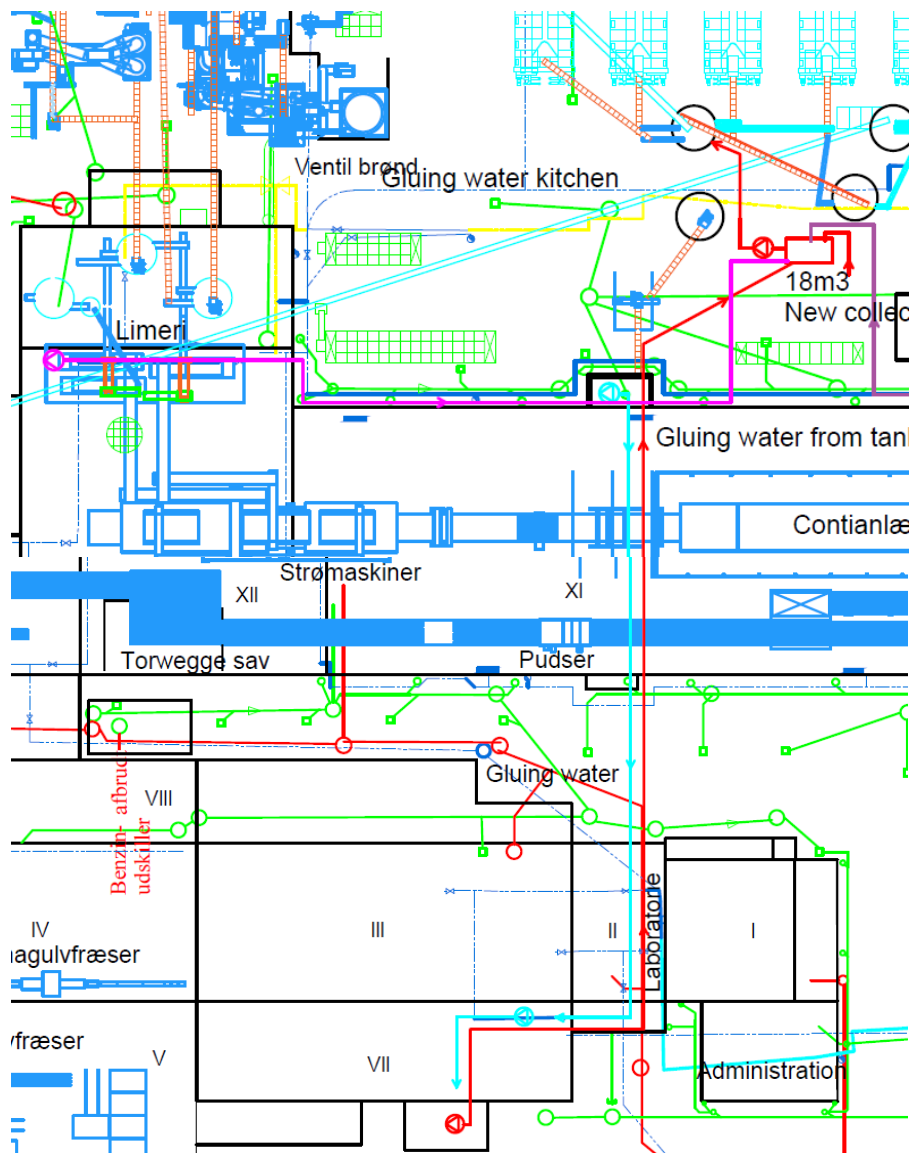
Virksomheden er i gang med at nedlægge et anlæg til rensning af limspildevandet. Limspldevand, der opstår dels ved limeriet, dels ved rengøring af limbil ved Afd. 7, ledes fra de lukkede brønde med overjordisk rørføring ledes til silo 7 ved tørrerne, hvor det blandes med spån og videre til tørreriet. 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 Limspldevand 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. Tæthedsprøvning 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 rensat 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 højtryksrensere, 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 spånoplæg, 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 borer: "Boring 1" (DGU 70.419), "Boring 8" (DGU 70.615), "Marken" (DGU 70.564) og "Læsse-rampe" (DGU 70.564). Virksomheden har tilladelse til at indvinde ca. 200.000 m³ vand årligt. Der indvindes pt. under 200.000 m³ årligt. Placering af borerne 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	Luftaf sugning, skrubber plus oxidation
Strømaskiner (Schenck)	Udstrøning af limbandede 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
Spån fremstilling (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 indeklimate	Formaldehyd Træstøv	Ingen
Rumudsug ved Contipresse	Luftskifte af hensyn til indeklimate (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	Svejsørøg	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/m²/døgn.

Resultater af den gennemførte kortlægning af kilder til diffus støvemission fremgår af BAT

Kilde	Støvrisko 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

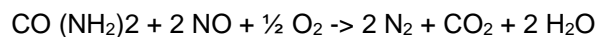
NO_x og CO fremkommer ved forbrænding af træbrændsel, gas og letolie i kedelanlæggene. Den samlede emission afhænger af driftssituationen.

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 NO_x-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 (N₂). 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:



Processen omdanner kvælstof til fri kvælstof, CO₂ 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 NH₃ i røggassen. Der etableres NH₃-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.

Svejsesøg

Fra maskinværkstedet og autoværkstedet emitteres svejsesøg i forbindelse med svejsearbejde. Der er 2 svejseapparater i maskinværkstedet og 1 svejseapparat i autoværkstedet. Der udføres CO₂, elektrode- og TIG-svejsning. Svejsesøg ledes gennem filter (4-5.000 Nm³/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 rensningsmetode. 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 NO_x-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 opstilling 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 virksomhedens 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 metaltspåner fra knivlibeprocessen
- 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
Forurenede 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	-	-	-	-

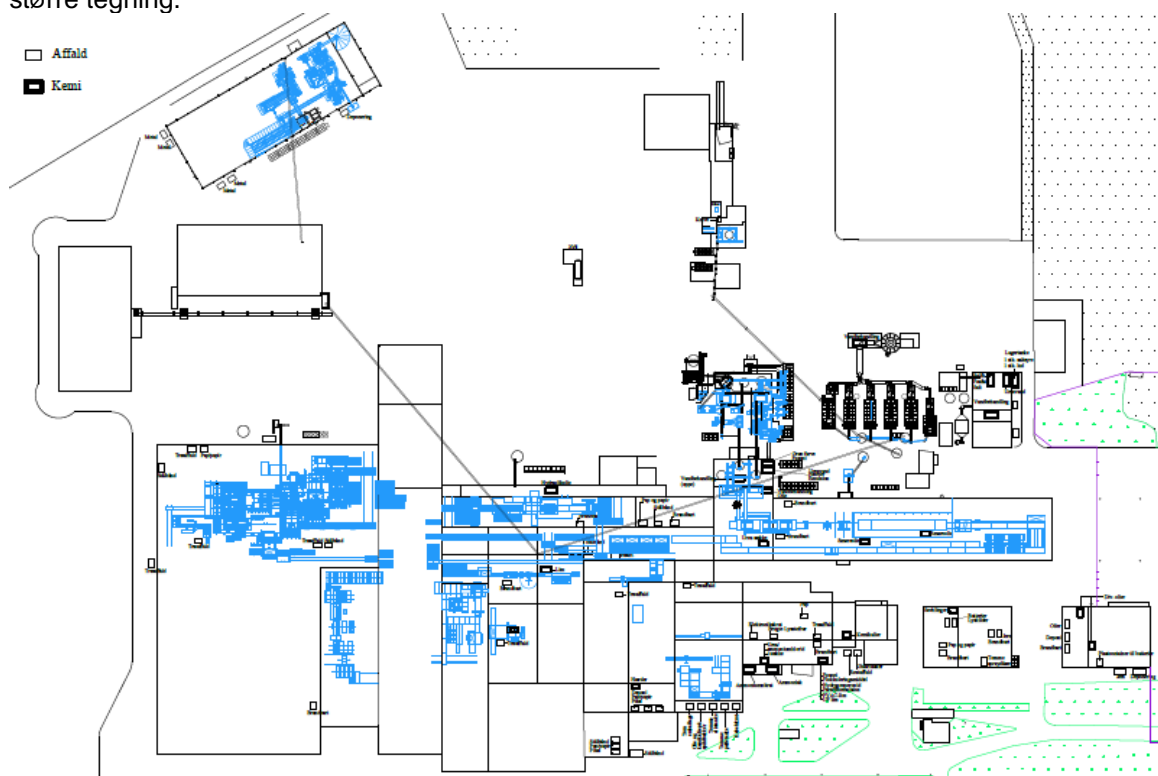
Tabel 8 Affaldsmængder 2012-2018. Affald fra vådelektrofilter blev tidligere brændt i Kraft 5, mængden indgår nu i brændbart affald (Affald-Varme i Lisbjerg).

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 spildebakker 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 småner 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 fabrikkshallen (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	Brændselolie 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 m³. 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 spånoplæg, færdsel og slaggeopbevaring. Under en ca. 1.500 m² stor spånoplægsplads (plads A) er der anvendt 1.200 m³ slagge/aske som stabiliseringsmateriale i et lag på max. 80 cm. Pladsen er befæstet med 10 cm asfalt.

Under en ca. 700 m² stor plads (plads B) er der anvendt 560 m³ slagge/aske som stabiliseringsmateriale i et lag på max. 80 cm. Pladsen er befæstet med 10 cm asfalt.

Under en ca. 375 m² stor slaggeopbevaringsplads er der anvendt 300 m³ 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 m³ 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 slaggeoplagpladsen	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 træåvarer
- 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 reparations-skema, 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 træåvarer

Virksomheden har store udendørs oplag af træåvarer.

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 vejstation 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 vejstationens data.

I tilfælde af at computerstyringen af transportsystemet til udtagning af småspåner fra småspånhallen 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 fejlet 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 m³ tanken til ammoniumnitrat er opstillet i en tankgård, som kan rumme 80 m³. 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 fabrikkens og afhentes af godkendt modtager

8.1.3. Nedgravede rørledninger

Der er nedgravede rørledninger til gas. Rørledningen er etableret fra gastank ved indkørslen til fabrikkens 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 jævnlige. 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 fyldemelderer 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 fyldemeldererne, alarmer 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 NO_x-måleren

Temperaturen har stor indflydelse på, hvor godt processen for omdannelsen af NO_x til N₂ 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 NH₃-slip måleren, samt NO_x-måleren.

8.3. Brand/eksplosion

Til forebyggelse af brand eller eksplosion er der etableret gnistdetekteringssystemer 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 nitrose 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 nitrose gasser 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

Hydrogenperoxid (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 service-res 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 modsvare 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 uforurennet kølevand, max. 2 m³/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 m³.

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 oprensnes med gummiged/minilæsser efter behov. Det oprensede materiale bortskaffes til brændselsstakken. Der forventes oprensning af den primære sedimentationstank, hver gang der er en tørvejrperiode.

Udligningstanke oprensnes 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 oprensnes 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 oprensnes. 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

AUGUST 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om miljøgodkendelse af medforbrænding af affald

PROJEKTNR.

A123961

DOKUMENTNR.

1

VERSION

3

UDGIVELSESDATO

15.10.19

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

RIBD

KONTROLLERET

IVRE

GODKENDT

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 industri anlæg 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 affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg: For andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovations-lignende 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. (Genbrugs 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 rensesforanstaltninger. 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 fyrrumstemperatur 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.

Driftoptimering

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, mellemlandere 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 mallet, 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 Genbrugsanlægget	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 ristebændsel i Kraft 5.

Ristebændslet 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
Ristebændsel ¹	100.000 m ³ ³	10.000 ton
Ristebændsel-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 Fabrikvej, 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 NO_x.

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

NO_x-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 (N₂). For at få en homogen fordeling af reaktionsmidlet i fyrrummet sker inddysningen over flere lanser. Processen omdanner kvælstof 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 indsprøjtningssområdet justeret, således at anlægget kan dække et større temperaturområde. SNCR-anlægget består af:

- > Fyldestation og lagertank.
- > Pumpestation og ringledning.
- > Procesvandsforsyning.
- > Tryklufforsyning.

- > Blandings- og målemoduler.
- > Fyrrumslanser med forstøver og dyser.
- > NH₃-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 hydrat kalk 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 og 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 renses 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 SO₂.

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 maksimalt 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 NO_x.

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

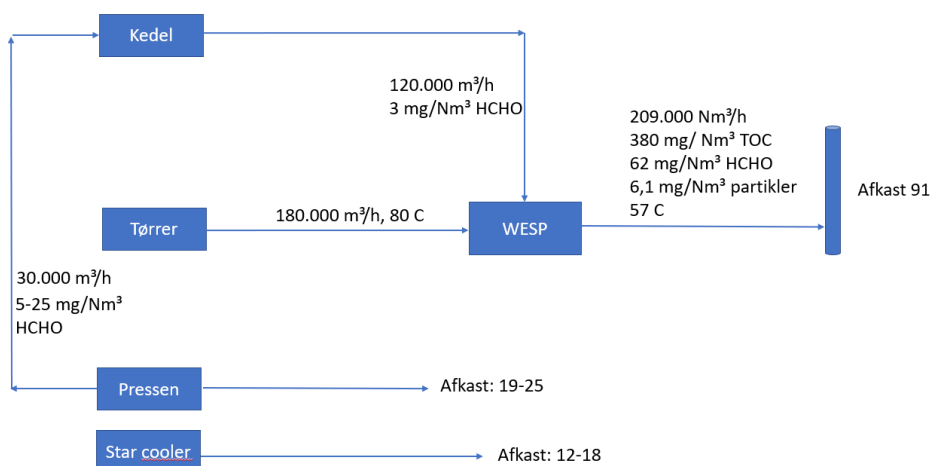
22) Luftforurening

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 rensset 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.

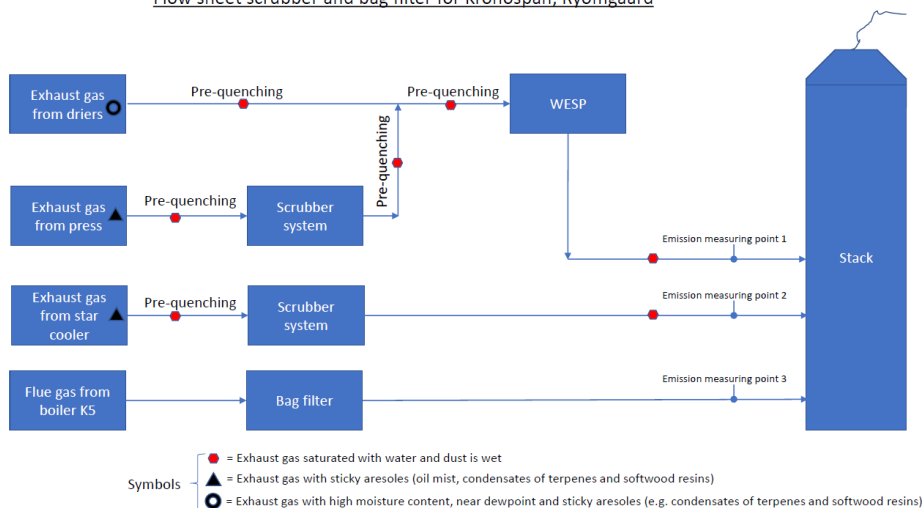
Nuværende anlæg:



Planlagte ændringer:

TKR, 28.11.2019

Flow sheet scrubber and bag filter for Kronospan, Ryomgaard



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,

$$C = \frac{V_{\text{affald}}C_{\text{affald}} + V_{\text{biomasse}}C_{\text{biomasse}}}{V_{\text{affald}} + V_{\text{biomasse}}}$$

Hvor V_{affald} er støkiometrisk røggasmængden for genbrugstræ. V_{biomasse} er støkiometrisk røggasmængden for biomasse, C_{affald} er emissionsgrænseværdien for affald ved 11 % O₂ og C_{biomasse} er emissionsgrænseværdien for biomasse ved 11% O₂.

Dette er i overensstemmelse med de af Miljøstyrelsen varslede nye grænseværdier svarende til krav i BREF, i affaldsforbrændingsbekendtgørelsen og i luftvejledning.

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/Nm ³	AMS
TVOC	11	13	mg C/Nm ³	AMS
HCl	11	15	mg/Nm ³	AMS
HF	11	1	mg/Nm ³	AMS
SO ₂	11	87	mg/Nm ³	AMS
NO _x	11	404	mg/Nm ³	AMS
CO	11	212	mg/Nm ³	AMS
NH ₃	11	10	mg/Nm ³	AMS
Cd+Tl	11	0,03	mg/Nm ³	2 pr år

Forurenende stoffer	Emissionsgrænser			Krav til målinger
Hg	11	0,03	mg/Nm ³	2 pr år
ΣSb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	11	0,33	mg/Nm ³	2 pr år
Dioxiner and furaner	11	0,07	ng/Nm ³	2 pr år
PAH	11	0,005	mg benz(a)pyren ækv/Nm ³	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.

Overholdelse af emissionsgrænser

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 idriftsætelse 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, Miljømåling 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 støjklider 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 fejmaskine til 2 timer 3 gange pr uge.

Alle de omtalte støjklider 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	Støjvilkår
	Dag/aften/nat dB(A)	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 slagge og flyveaske fra Kraftcentralen

Slagge 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 brikkefabrikker 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
Parallevej 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-målingstude	2
2.1	AMS EBK-temperaturmåling	2
2.2	Målestude for parallelmålinger	3
3	EBK-volumen	3
4	Måleprogram	3
5	Beregnete 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.

A123961-001

DOKUMENTNR.

VERSION

0

UDGIVELSESDATO

08.10.2019

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

FCAN

KONTROLLERET

IVRE

GODKENDT

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-målingstuds

Der er i uge 36 monteret ny temperaturføler for kontinuert bestemmelse af EBK-temperaturen.

Derudover er der indsvejt to målestuds 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 målestuds 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 fordampner, for derved at få for stor influens af denne på parallelmåling 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 temperaturgradient mod kedelvæggen. EBK-zonen vil dog være større men det er usikkert at tillægge meget mere end afstanden fra Nedre til Øvre målestuds.

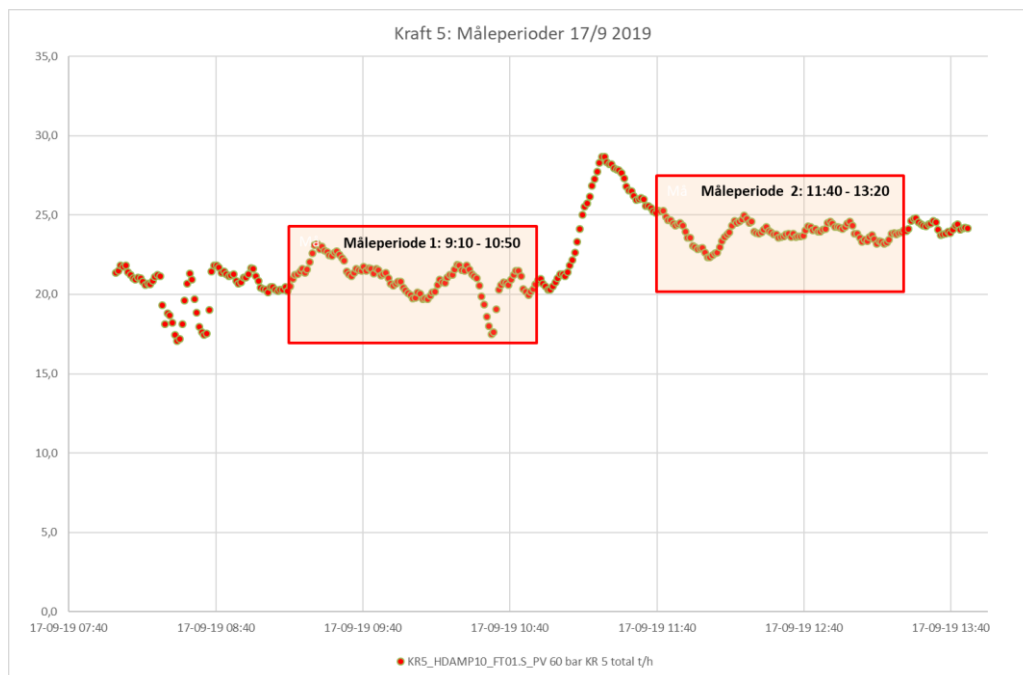
Med denne definition vil EBK-volumenet være maks:

$$EBK_{vol} = 4,8195 \times 3,765 \times 4,1 \text{ m} = 74,4 \text{ m}^3.$$

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 brændselsammensætning, 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 %	Spånpladerester 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).

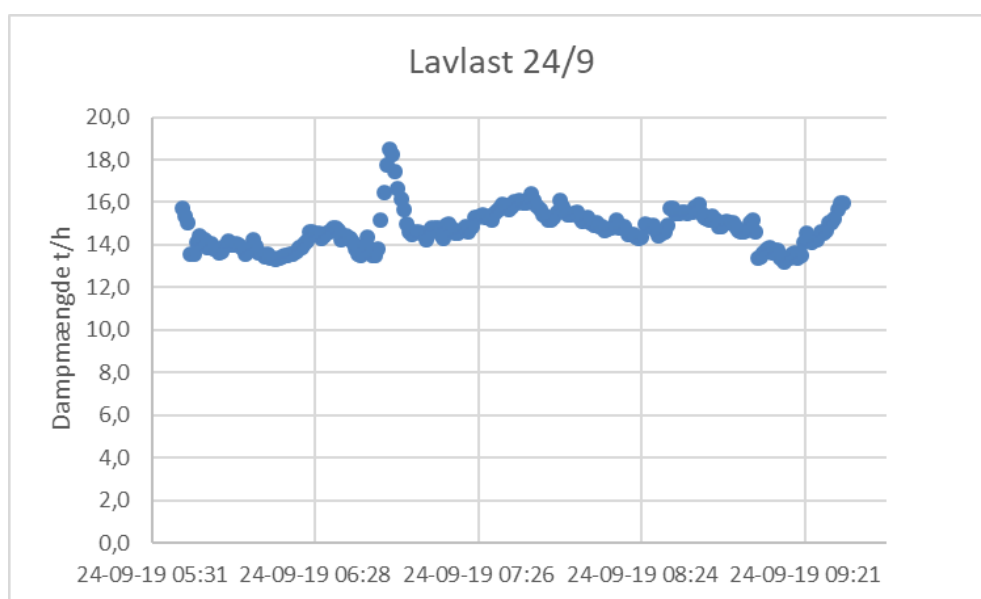
Kvælstofindholdet i træaffaldet er i samme størrelsesorden som træ i øvrigt. For støvbrændsel og spånpladerester er kvælstofindholdet af samme størrelsesorden, hvilket ikke er overraskende, da det kommer fra samme proces.

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 2019 Figur 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.

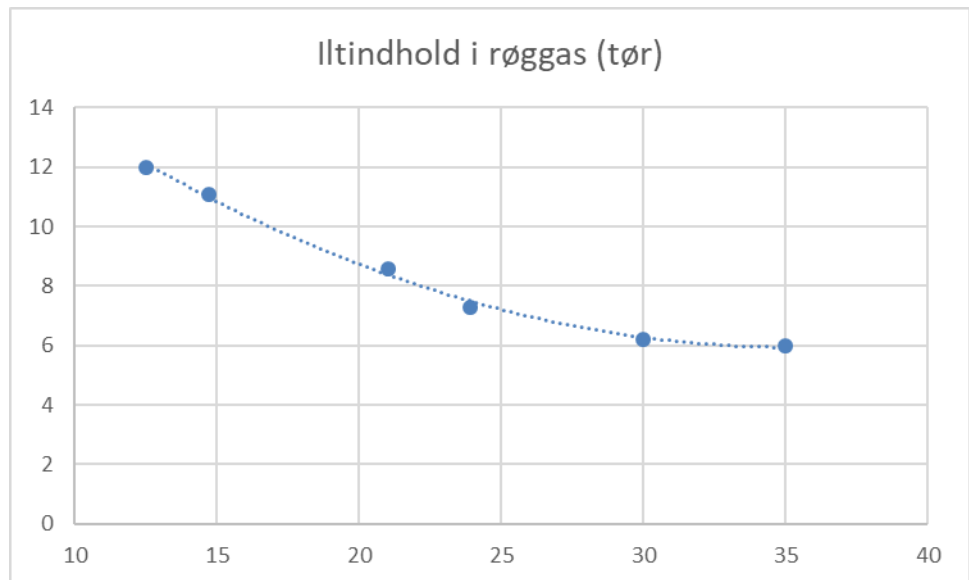
Minimumslast under normal drift er ca. 12,5 t/h og maks. last (kedlens pålydende) er 35 t/h. Det normale driftsområde er 15 – 25 t/h med enkelte kortere perioder med op til 30 t/h.

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 vandsprøjtning 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 (Nm³/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-	Indfyret	Vand i	Ilt i røggas		Røggasflow		Fyrrums-	EBK-	Røggas-
	mængde	effekt	røggas	Vol%, våd	Vol%, tør	m³/s	Nm³/h	temperatur**	temperatur**	temperatur*
	t/h	kW	Vol%					°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	Måleserie	traverspunkt			
		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	Måleserie	traverspunkt			
		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 målestuds

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	Røggasmængde	EBK-zone slut*	EBK-volumen	Røggas-temperatur	Røggasmængde	Opholdstid
t/h	Nm ³ /h	m	m ³	°C	m ³ /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.

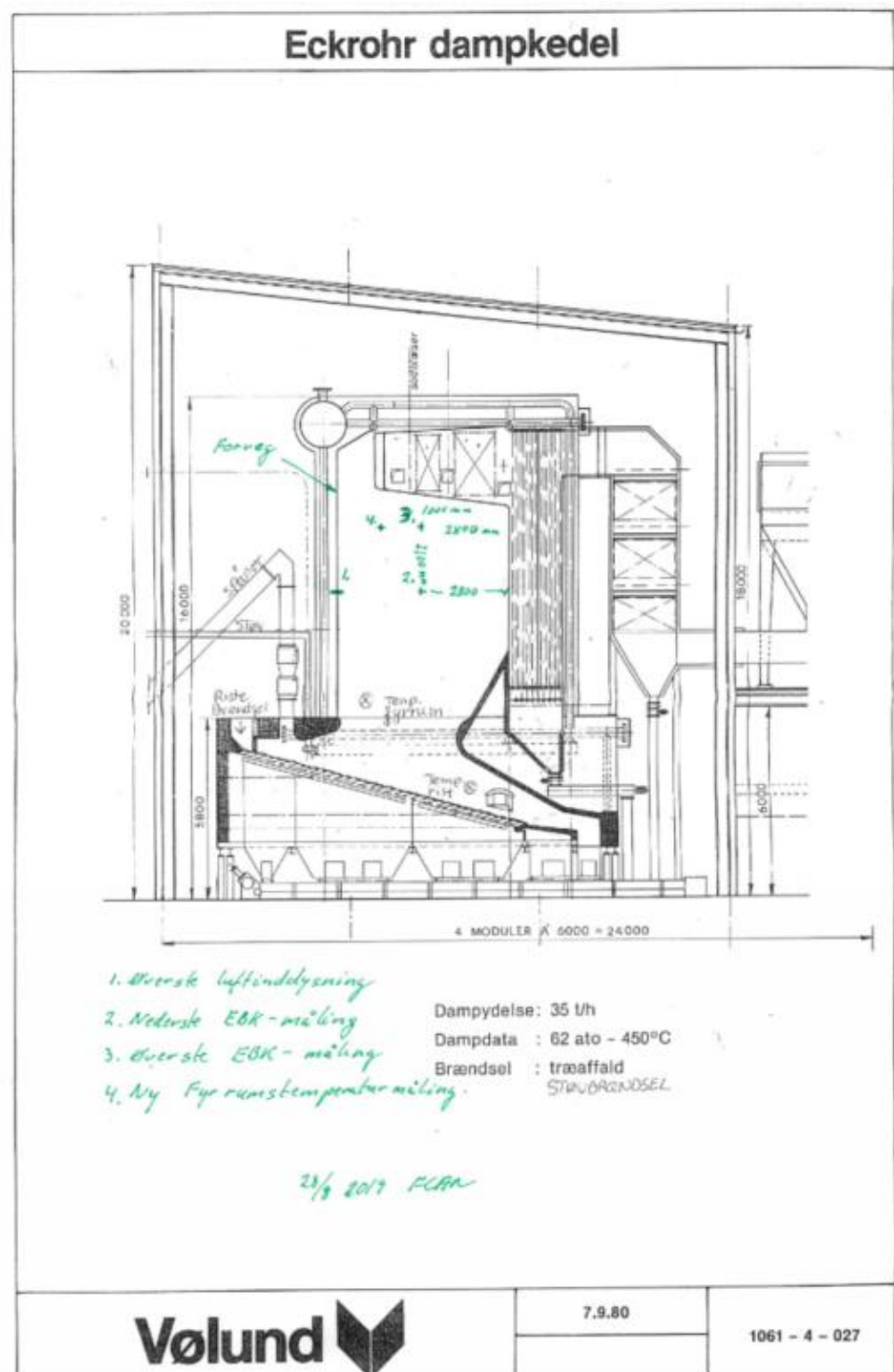
Dette giver en korrektionsfaktor, hvor x er hoveddampmængdemålingen KR5_HDAMP10_FT01.S_PV;

$$T_{\text{korrigeret}} = T_{\text{EBK}} * (-0,017 * x + 1,5361)$$

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 3 Thermoflex-model Kronospan Kraft5

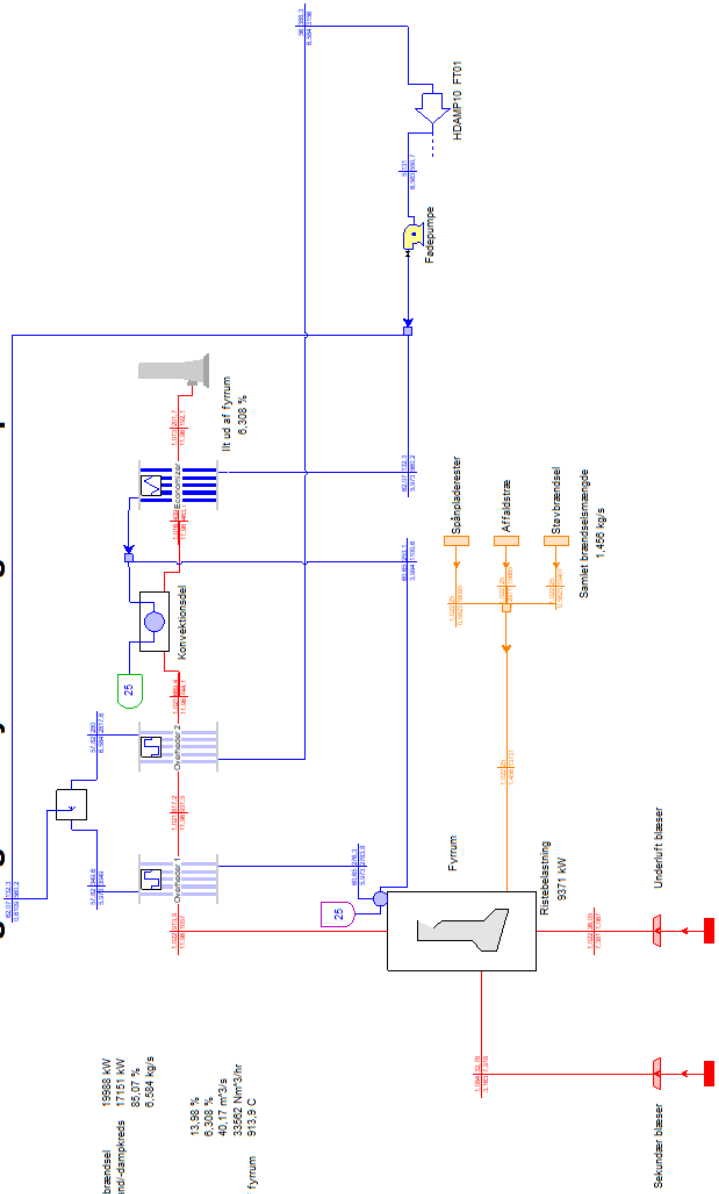
bar/C
kg/s (kg/h)

THERMOFLEX Version 28.0 Revision: September 25, 2018 COWI A/S COWI A/S Industry & Energy (Thermal Power)

Kronospan Kraft5: Beregning af indfyret mængde Måleperiode 2 12:55-13:20

Indfyret effekt med brændsel 19808 kW
 Overført effekt til vand-campesets 17151 kW
 Virkningsgrad netto 85,07 %
 Dampflow 6.684 kg/s

H₂O vol%, våd 13,96 %
 O₂ vol%, våd 6,308 %
 Reggasflow volume 40,17 m³/s
 Reggasflow 33662 Nm³/hr
 Temperatur udgang af fyrum 913,3 C



OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om ændret rensning af procesluft

OKTOBER 2019
KRONOSPAN APS

Ansøgning om ændret rensning af procesluft

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

PROJEKTNR.

A123961

DOKUMENTNR.

3

VERSION

2

UDGIVELSESDATO

30.11.2019

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

RIBD

KONTROLLERET

IVRE

GODKENDT

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 tørremerne, 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-lignende 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 nominal 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, skibsofugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding. (Genbrugstræ/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 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.
- > Optimering af scrubbersystemet i den eksisterende WESP.
- > Der etableres et nyt scrubbersystem for presseluft og afkast fra kølevenderne. I scrubbersystemet 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 emissionsniveau kan nås.

Der vil således skulle bygges et nyt afkast, mens de resterende anlægsdele vil etableres i eksisterende bygninger eller inde mellem eksisterende 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 rensesanlæg 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 redet gjort 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

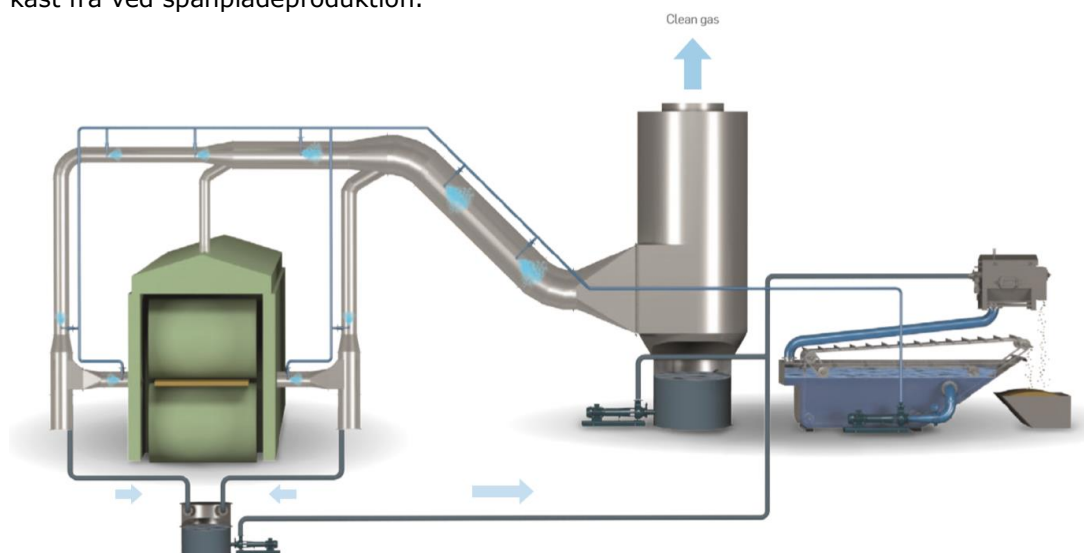
Ny scrubbersystem

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 inddyses yderligere vand over røggassen for at reducere koncentrationen af TVOC i afkastluften yderligere. Dvs. der inddyses 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 scrubbersystem, 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 inddyse 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 løsningsvurdering 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 forbindelser 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 rensforanstaltningerne.

20) Nedlukning og opstart

Ved opstart af produktionsanlægget kan der stilles krav om at rensforanstaltninger 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.

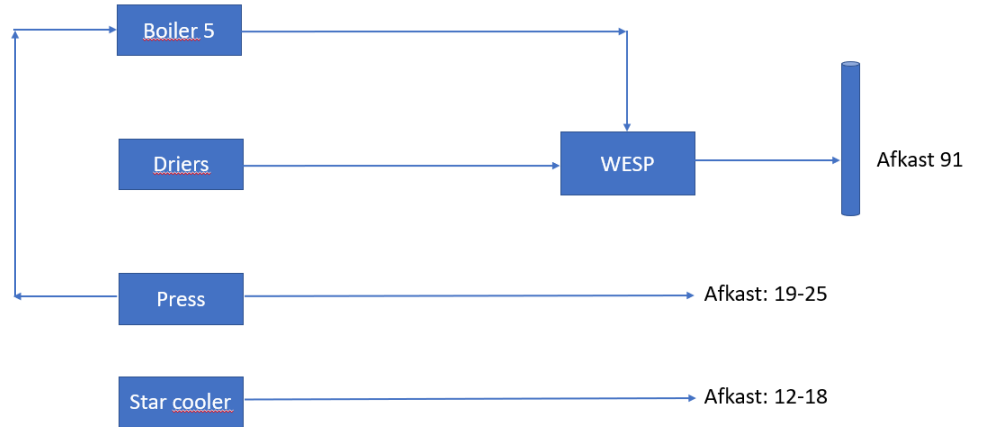
For at rense afkastluften samt for at beskytte rørstrækninger mod belægningsopbygning etableres in-duct quenching.

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.

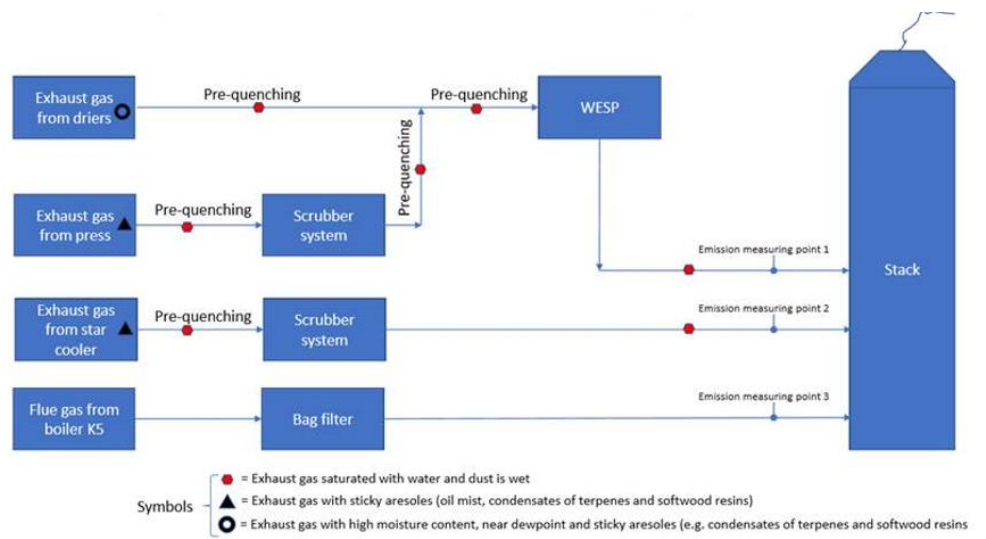
Den planlagte ændring

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 % O₂)
Støv	10 (fra 1. juli 2020)
TVOC	200(fra 24. august 2020)
Formaldehyd	15(fra 24 august 2020)

○ *Contipressen*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O₂)
Støv	10 (fra 1. juli 2020)
TVOC	100 (fra 24. august 2020)
Formaldehyd	15(fra 24. august 2020)

○ *Kølevender*

Parameter	Grænseværdi (mg/Nm³, aktuel % O₂)
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 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.
- > 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 begge 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/m ³]	B-værdi [µg/m ³]
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/m ³]	B-værdi [µg/m ³]
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 forurenede, 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 støjklider 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 fejmaskine til 2 timer 3 gange pr uge.

Alle de omtalte støjklider 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 transportere 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	Støjvilkår
	Dag/aften/nat dB(A)	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.

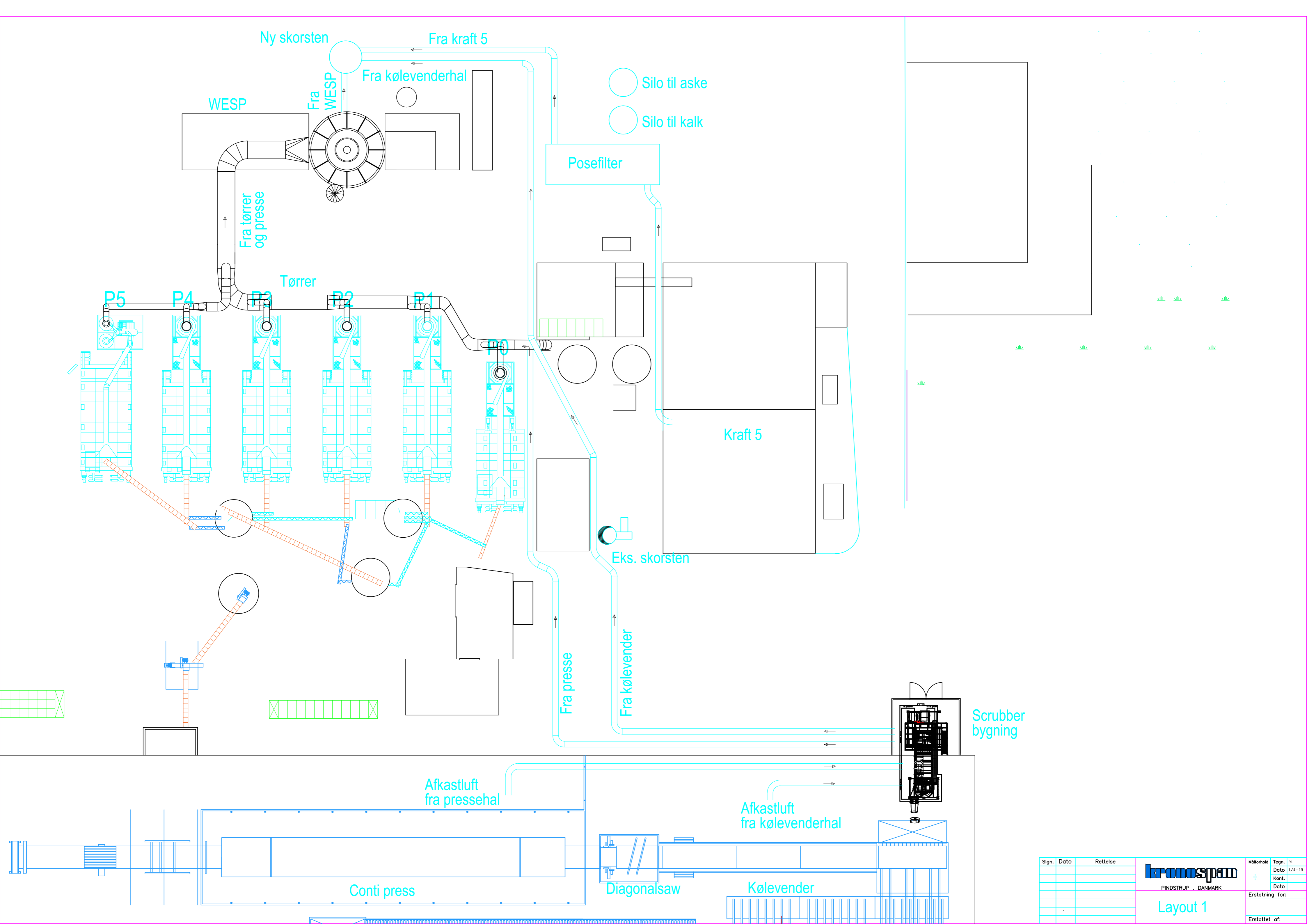
Bilag C Oversigtstegning over placering af nyt afkast og scrubbersystem

Bilag D Miljørapport – Støj

Bilag E Spredningsberegninger

Bilag F Deposition

Bilag C Oversigtstegning over placering af nyt afkast og scrubbersystem



- Silo til aske
- Silo til kalk

Sign.	Dato	Retteelse

Ironospan
PINDSTRUP · DANMARK

Layout 1

Målerhold	Tegn.	YL
	Dato	1/4-19
	Kont.	
	Dato	
Erstatning for:		
Erstattet af:		

Notat

Kronospan ApS

**Håndtering af overfladevand hos
Kronospan ApS, Novopan Træin-
dustri, 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 Kronospanns nye tank- og forrenseanlæg til rensning af overfladevand fra Kronospanns befæstede arealer og oplagspladser for genbrugs-træ.

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 højst 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

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

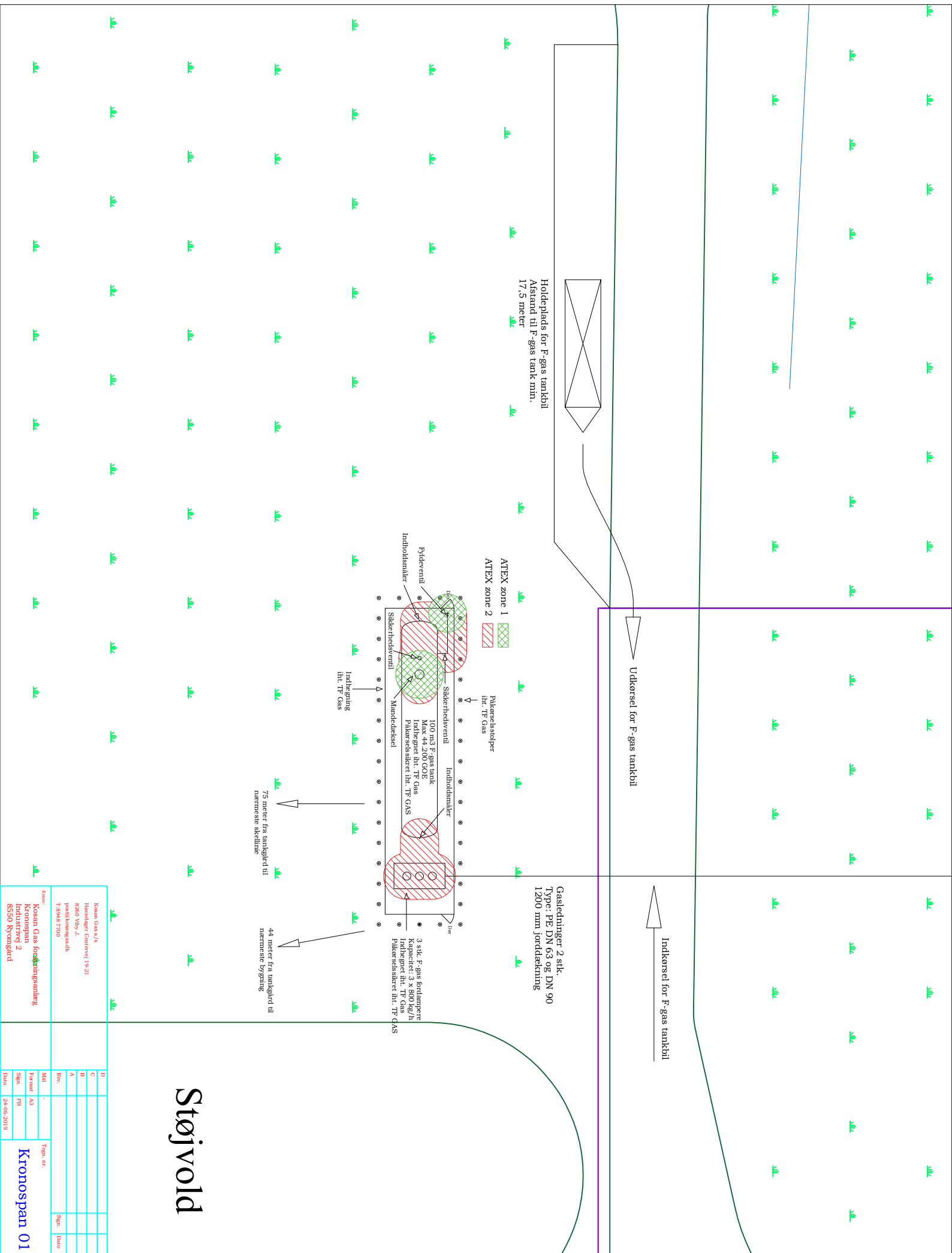
(ekstra aggressiv) anvendes normalt ifm. havnekonstruktioner, hvor betonen bl.a. er udsat for salt, der kan påvirke betonens styrke. Dette er ligeledes heller ikke tilfældet her.

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



Støjvold

Kontakt:		Kronospan 01	
Kronospan Gas forskningsanlæg		Tegn nr.	
Industrovej 2		Sgn. nr.	
8550 Rysmøgdal		Dato	
T: 9948 7700		24-06-2019	
Hans-Erik Christensen 19.21		A3	
8360 Viborg J.		IPB	
per@kronospan.dk			
A			
B			
C			
D			

Benz(ghi)perylene	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.

A123961

DOKUMENTNR.

1

VERSION

1

UDGIVELSESDATO

28.06.2019

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

RIBD

KONTROLLERET

GODKENDT

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 andet ikke-farligt affald end dagrenovations- eller dagrenovations-liggende 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 nominal 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. (Genbrugs 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. NO_x, og CO for de to kedler.

Anlægget består af:

- > Udskiftning af brændere i Kraft 6 og 4 MW Conti kedel.
- > 100 m³ 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 døgn 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 rundring 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 m³ 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. 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

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 transportere, 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-kegel 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 rundring af driftspersonalet på Kronospan.

19) Nedlukning og opstart

Hvis Kraft 6, 4 MW Conti-kegel 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-kegel 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.

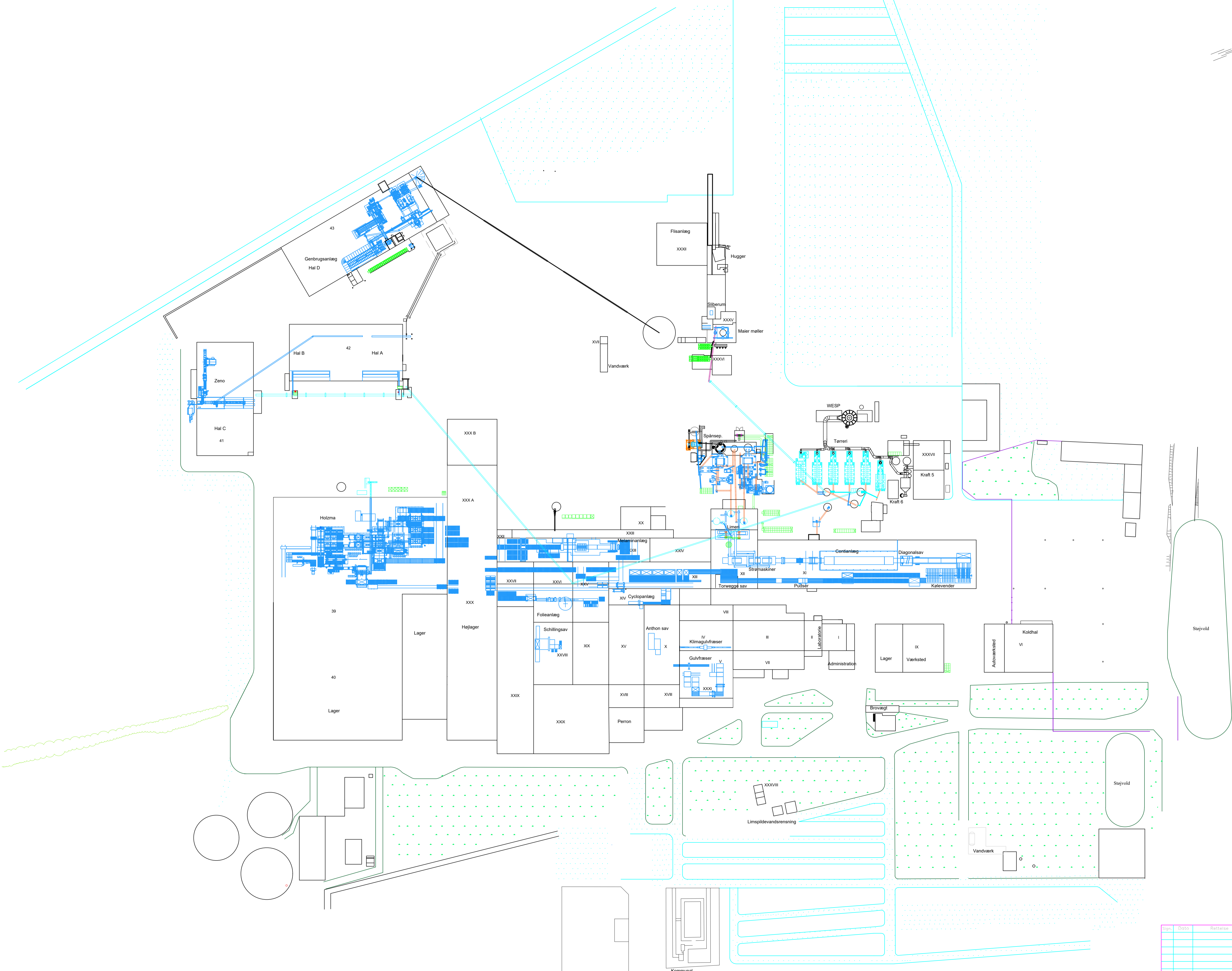
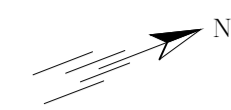
22) Støj




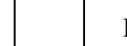
Der bliver ikke tilført nye støjkloder ved projektet. Omlægningen af brændere er 1:1, og gastanken er ikke en støjkilde.

23) Forslag til vilkår og egenkontrol

Egenkontrollforslag er – ud over leverandørens overvågning - daglig rundering ved gastank og etablering af log til registrering af overvågningen.

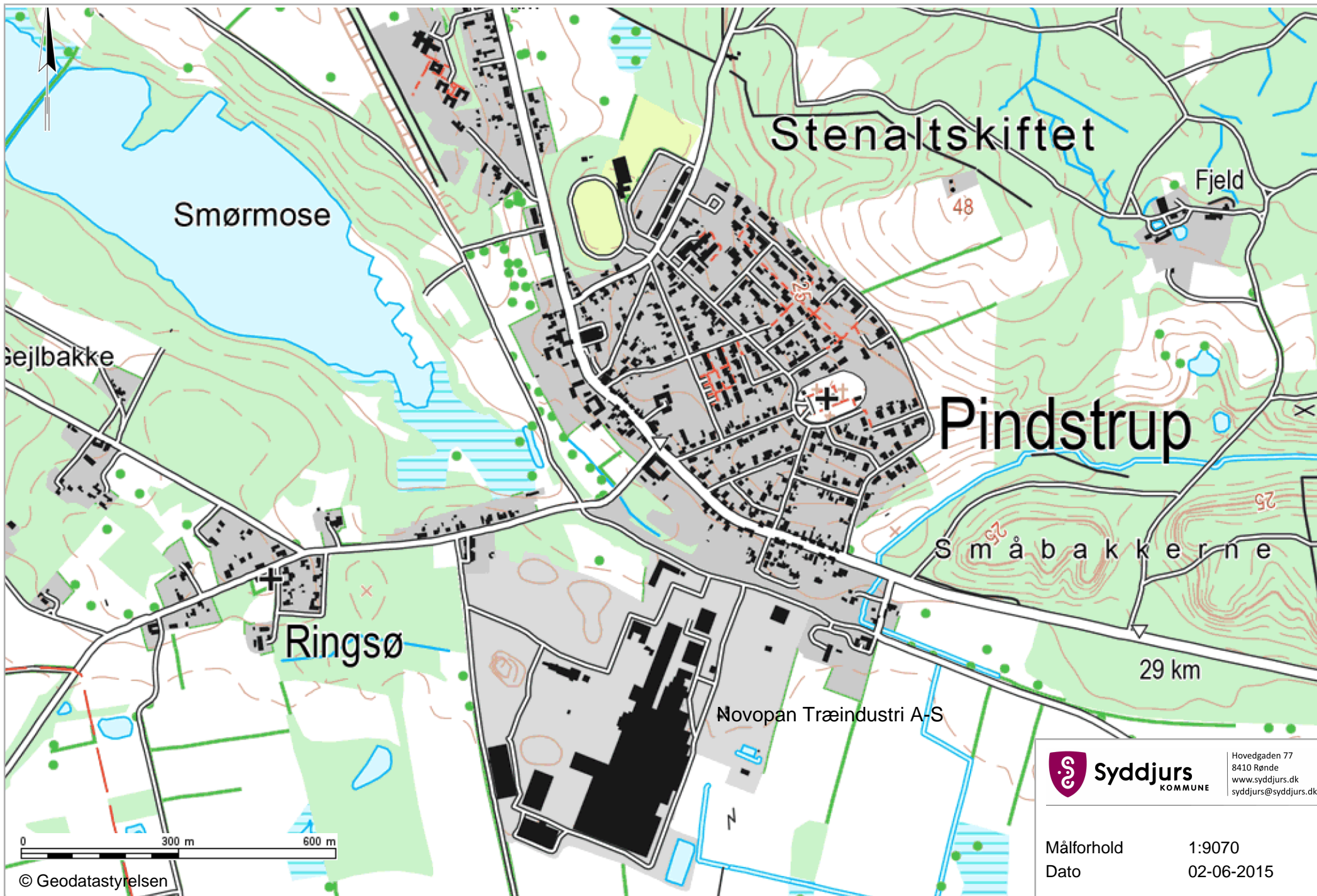
1. Ansøgningsmateriale vedrørende gastank



-  Græs
-  Grus
-  Asfalt
-  Bygning



Kommunal Rensningsanlæg (Nedlag)



Syddjurs
KOMMUNE

Hovedgaden 77
8410 Rønde
www.syddjurs.dk
syddjurs@syddjurs.dk

Målforhold
Dato

1:9070
02-06-2015