



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse af vandgenbrugsanlæg

For:

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.



Ref. benjo/lobma

MILJØGODKENDELSE af vandgenbrugsanlæg

For:
Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.

Adresse: Engholmvej 19, 7470 Karup
Matrikel nr.: 2g, 2u, 2i, del af 3a Karup By, Karup
CVR-nummer: 16217719
P-nummer: 1001057656
Listepunkt nummer: 6.4. b) ii 3. Stivelses- og/eller proteinfabrikker. (s)
J. nummer: 2022 - 43705

Godkendelsen omfatter:

Vandgenbrugsanlæg for rensning af kartoffelvaskevand med tilhørende tanke til oplag af urensset og rensset kartoffelvaskevand

Dato: 8. oktober 2026

Godkendt: Bente E. Jørgensen

Annonceres den 12. oktober 2026

Klagefristen udløber den 9. november 2026

Søgsmålsfristen udløber den 12. april 2027

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	4
D	Lugt	4
E	Spildevand, overfladevand mv.	4
F	Støj	4
G	Affald	4
H	Jord og grundvand	4
I	Til- og frakørsel	10
J	Driftsjournal/indberetning	10
K	Driftsforstyrrelser og uheld	12
L	Ophør	12
3.	Vurdering og begrundelse	13
3.1	Begrundelse for afgørelse	13
3.2	Vurdering	13
A	Generelle forhold	15
B	Indretning og drift	15
C	Luftforurening	16
D	Lugt	16
E	Spildevand, overfladevand m.v.	16
F	Støj	16
G	Affald	17
H	Jord og grundvand	17
I	Til- og frakørsel	23
J	Driftsjournal/indberetning	23
K	Driftsforstyrrelser og uheld	24
L	Ophør	24
M	Bedst tilgængelige teknik	25
3.3	Udtalelser/høringssvar	26
4.	Forholdet til loven	30
4.1	Lovgrundlag	30
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	31
4.3	Tilsyn med virksomheden	32
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	32
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	34

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Beliggenhed og virksomhedens omgivelser
- Bilag C. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag D. Afgørelse om basistilstandsrapport

1. Indledning

Karup Kartoffelmelfabrik har ansøgt om etablering af et vandgenbrugsanlæg til rensning af vaskevand fra vask af kartofler. Formålet er at genbruge vaskevandet i længere tid og dermed spare råvand.

Det rensede vaskevand genbruges til vask af kartofler i fabrikkens to stivelsesafdelinger, hhv. på Åhusevej 8 og Engholmvej 19. Overskydende rensset vaskevand ledes til Uhre for udspredning som gødningsprodukt på landbrugsjord.

Vandgenbrugsanlægget vil være i drift i kampagneperioden. Virksomhedens kampagneperiode må i henhold til gældende miljøgodkendelse foregå indenfor perioden 22. august til 31. januar.

Med nærværende miljøgodkendelse gives der tilladelse til det ansøgte vandgenbrugsanlæg.

Selve vandrensningsanlægget etableres i eksisterende bygning på Åhusevej 8. Udenfor bygningen etableres to tanke til rensset og urensset vaskevand. Eksisterende tank til vaskevand på Åhusevej 8 indgår også i projektet og vil fortsat blive anvendt til urensset vaskevand. Tankene etableres i en tankgård. Som en del af projektet ønsker virksomheden desuden at anvende eksisterende ”gylletank” (den store af de to tanke) ved Langborggaard på Ericavej 57 som fortank til urensset vaskevand.

Til rensning af vaskevandet anvendes en polymer til flokkulering af partikler i vaskevandet. Det flokkulerede materiale (”humus”) oplagres og udleveres fra Åhusevej. Udlevering af humus vil foregå mandag til lørdag i dagperioden i kampagneperioden.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

Det ansøgte vil ikke indebære væsentlig støj.

Der fastsættes i nærværende godkendelse primært vilkår til beskyttelse af jord og grundvand.

Projektet er omfattet af miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet og har den 8. oktober 2026 truffet særskilt afgørelse om, at der ikke er krav om miljøvurdering.

Miljøstyrelsen har samtidig med meddelelse af miljøgodkendelsen truffet afgørelse om, at projektet ikke medfører krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport. Afgørelsen er meddelt den 8. oktober 2026 og er desuden vedlagt som bilag til denne miljøgodkendelse.

Viborg Kommune er myndighed for udspredning af humus og vaskevand på landbrugsjord.

Viborg Kommune har den 10. november 2025 meddelt § 19-tilladelse til udbringning af det udfældede materiale fra vandrensningen på landbrugsarealer.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt er i henhold til bedste tilgængelige teknologi, og at driften vil kunne foregå uden væsentlige gener for omgivelserne og uden væsentlig indvirkning for miljøet, når driften sker i overensstemmelse med nærværende miljøgodkendelse og gældende vilkår i øvrige miljøgodkendelser/afgørelser.

"Gylletanken" ved Langborggaard har hidtil været omfattet af en § 19-tilladelse med Viborg Kommune som tilsynsmyndighed. Efter aftale med Viborg Kommune omfattes tanken af nærværende miljøgodkendelse på grund af den ændrede anvendelse og direkte tekniske og forureningsmæssige sammenhæng med vandgenbrugsanlægget. Rørføringer med vaskevand til og fra "gylletanken", pumpebrønden ved Langborggaard og rørføring mellem gylletanken og pumpebrønden ved Langborggaard omfattes også af nærværende miljøgodkendelse. Det er en forudsætning, at Viborg Kommune ophæver § 19-tilladelsen af tanken.

Det er endvidere en forudsætning, at der er meddelt tilladelse til etablering af rørunderføring med vaskevand under offentlig vej.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed vandgenbrugsanlæg for rensning af kartoffelvaskevand, herunder tanke til oplag af urensset og rensset kartoffelvaskevand.

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

Afgørelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato. Afgørelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag C.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B Indretning og drift

B1 Vandgenbrugsanlægget må være i drift hele døgnet alle ugens dage i kampagnen. For definition af kampagneperioden – se vilkår B2 i miljøgodkendelse af 13. november 2023.

B2 Udlevering af humus fra rensning af kartoffelvaskevand og kørsel til håndtering af humus, herunder læsning af humus ved udlevering, må foregå i kampagnen mandag til lørdage kl. 06.00-18.

B3 Virksomheden må anvende flokkuleringsmidlet (polymeren) Praestol 851 TR.

C Luftforurening

Ingen nye eller ændrede vilkår.

D Lugt

- D1 Hvert år efter endt kampagneperiode skal fortanken ved Langborggaard og tankene A, B og C på Åhusevej 8 til renses og urensede vaskevand rengøres indvendigt, så der ikke opstår diffuse lugtgener.

E Spildevand, overfladevand mv.

Ingen nye eller ændrede vilkår

F Støj

Ingen nye eller ændrede vilkår.

G Affald

Ingen nye eller ændrede vilkår.

H Jord og grundvand

Flokkuleringsmiddel (polymer)

- H1 Polymer, som modtages og oplagres på virksomheden, skal være i intakt, tæt lukket emballage.

Oplag af polymer skal ske i tæt lukket emballage på tæt belægning under overdækning og beskyttet mod vejrlig. Oplagsstedet skal være indrettet, så spild kan holdes inden for et afgrænset område.
Emballage skal være tydeligt mærket med indhold.

- H2 Ved transport af polymer fra oplagssted til brugssted skal polymeren være i intakt, tæt lukket emballage.

- H3 Spild af polymer skal håndteres som anført i spildvilkår F1-F3 i miljøgodkendelse af 13. november 2023 af produktionsudvidelse.

Virksomhedens procedure for håndtering af spild, jf. vilkår F1 i miljøgodkendelse af 13. november 2023, skal være suppleret med procedure for spild af polymer.

Humus

- H4 Oplag af humus fra rensning af kartoffelvaskevand skal ske i dertil indrettet overdækket humusboks ved vaskeribygningen på Åhusevej 8. Humusboksen skal have tæt belægning. Ved en "tæt belægning" menes en fast

belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Belægningen skal kunne modstå påvirkninger fra køretøjer og redskaber, som anvendes ved tømning af humusboksen.

Vand fra rengøring af humusboksen skal ledes retur til vandrensningsprocessen.

- H5 Areal for læsning af humus skal holdes rent. Evt. spild af humus udenfor humusboksen skal opsamles minimum en gang dagligt og altid ved arbejdsdags ophør.
Ved arbejdsdags ophør forstås her, når dagens sidste udlevering af humus er sket.

Tanke med vaskevand på Åhusevej 8

- H6 Tanke med rensset og urenset kartoffelvaskevand på Åhusevej 8 skal være tætte og være egnede til formålet. Tankene skal være i god vedligeholdelsesstand.

Tankene skal stå i tankgård med tæt belægning og uden afløb, og som kan rumme et volumen svarende til minimum 110 % af volumen af den største tank i tankgården.

Ved en "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Tankgård skal tømmes for regnvand efter behov, så overfyldning undgås, hvis der sker udslip fra tanken. Regnvand skal ledes til vaskevandssystem.

- H7 Tankene med vaskevand i tankgård skal minimum en gang årligt visuelt efterses udvendigt for utætheder.

Belægninger og kontrol af belægninger

- H8 Belægninger i humusboksen og tankgård for tanke med rensset og urenset kartoffelvaskevand, som skal være tætte, skal være i god vedligeholdelsesstand og fremstå uden revner, lunger og skader, og med fuger, der er hele og vedhæftende. Utætheder skal udbedres hurtigst muligt, efter at de er konstateret.

Virksomheden skal mindst én gang årligt foretage visuel kontrol af belægningerne for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand. Ved mistanke om utætheder og ved beskadigelse af belægninger skal der ligeledes foretages kontrol.

Fortank ved Langborggaard

- H9 Fortanken ved Langborggaard må kun anvendes til urensset kartoffelvaskevand.
- Tanken skal være udført af bestandige og tætte materialer. Tankene skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning og tømning.
- Tanken skal være forsynet med kontinuerlig niveauovervågning, herunder alarm for maksimum væskniveau. Alarmen skal være forsynet med tydelig enten lys, lyd eller elektronisk/trådløs signalgivning på en måde, så det sikres, at alarmen straks bliver opdaget. Der skal gives tydelig alarm, ved maksimum væskniveau og ved niveaufald, som ikke kan tilskrives udpumpning (og fordampning).
- Tanken skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
- Niveaumåler og alarm skal funktionsafprøves mindst én gang årligt.
- H10 Fortanken skal være forsynet med fast overdækning i form af fx teltoverdækning.
- Overdækningerne skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter de er konstateret.
- Virksomheden skal mindst en gang om året kontrollere, at overdækningerne er tilstrækkelig vedligeholdte og ikke er defekt.
- H11 Virksomheden skal forestå kontrol af fortanken for styrke og tæthed. Kontrollen skal udføres af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand.
- Kontrollen skal foretages mindst hvert 10. år. Første kontrol efter meddelelse af nærværende godkendelse skal foretages senest i marts 2035.
- Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) samt dokumentation for eventuelle reparationer skal opbevares på virksomheden i mindst 15 år.
- Såfremt kontrollen viser, at tanken ikke overholder krav til styrke og tæthed, eller at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, brug af specialværktøj eller behov for, at tanken tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget. Virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten, skal medsendes. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

Rørføringer med vaskevand og kontrol af tæthed

- H12 Rørføringer og brønde til kartoffelvaskevand (renset og urenset) skal være tætte.
- Rørføringer skal kunne modstå påvirkninger fra fysiske påvirkninger (fx pumpetryk, hvis rørføring er en pumperørføring). Rørføringer skal være forsynet med afspærringsventiler, så der kan lukkes af for tilløb/udløb, hvis der går hul på en rørføring.
- Virksomheden skal visuelt inspicere overjordiske rørføringer til kartoffelvaskevand (renset og urenset) mindst en gang årligt for utætheder.
- H13 Virksomheden skal få udført tæthedskontrol af nedgravede rørføringer og tilhørende brønde til kartoffelvaskevand (renset og urenset).
- Tæthedskontrollen skal som udgangspunkt udføres mindst en gang hvert 5. år, første gang inden 1 år efter, nærværende godkendelse er taget i brug. Hvis tæthedskontrollen ikke viser tegn på utætheder eller i øvrigt dårlig tilstand, kan den efterfølgende tæthedskontrol udskydes med op til 10 år.
- Hvis tilstanden af kloaksystemet tilsiger det, skal tæthedskontrollen udføres oftere.
- Ved mistanke om utætheder samt ved beskadigelse af nedgravede rørs-trækninger skal der ligeledes foretages kontrol.
- Tæthedskontrollen skal udføres ved TV-inspektion af autoriseret kloakmester, der er tilsluttet Dansk TV-inspektionsfirmaers Kontrolordning.
- Observationer og resultatet af kontrollen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen er udført, sammen med en redegørelse for virksomhedens forslag til næste kontrol på baggrund af resultatet af kontrollen.
- Resultatet af kontrollen skal vedlægges ledningsplan med tydelig markering af de rørføringer og brønde, som er indgået i kontrollen.
- H14 Hvis der findes utætheder på nedgravede eller overjordiske rørføringer og brønde for kartoffelvaskevand, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes, og brugen af installationen skal standses.
- Virksomheden skal efterfølgende over for tilsynsmyndigheden redegøre for de fundne utætheder. Redegørelsen skal indeholde en beskrivelse af de fundne utætheder, hvorledes de tænkes udbedret og en begrundet vurdering af, om der er sket forurening af jord og grundvand. Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, at utætheden er konstateret/virksomheden har modtaget resultatet af tæthedskontrollen, med mindre andet aftales med tilsynsmyndigheden.

Når utætheden er udbedret, skal der for nedgravede installationer foretages en ny tæthedskontrol til dokumentation for, at installationen er tæt. Dokumentation for tæthed skal fremsendes til tilsynsmyndigheden inden ibrugtagning. Kontrollen skal udføres som anvist i vilkår H15.

Virksomheden skal opbevare resultaterne af TV inspektionerne/tæthedskontrollen i minimum 15 år. Resultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Yderligere kontrol

Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol. Hvis rørsystemet er tæt, kan der maksimalt kræves tæthedskontrol én gang om året.

Udgifter forbundet med prøvningen og evt. udbedringer afholdes af virksomheden.

- H15 Der skal altid foretages tæthedskontrol af nedgravede rørføringer og tilhørende brønde med kartoffelvaskevand (renset og urenset), når der har været reparationer, udskiftninger eller ændringer af rørsystemet.

Tæthedskontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings ”Norm for tæthed af afløbssystemer i jord”, Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990. Kontrollen skal udføres efter ”normal tæthedsklasse” for gravitationsledninger og brønde. For trykleddninger skal der anvendes ”speciel tæthedsklasse”.

Tæthedsprøvningen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse af, hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet af tæthedskontrollen, skal fremgå af firmaets rapport over tæthedsprøvningen.

Resultatet af kontrollen skal vedlægges ledningsplan med tydelig markering af de installationer, som er indgået i kontrollen.

Hvis der findes utætheder i installationer, skal der ske renovering, så det ved ny tæthedskontrol og inden ibrugtagning er dokumenteret, at systemet er tæt.

Dokumentationen for tæthedskontrol skal opbevares på virksomheden i minimum 15 år. Resultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Monitering

- H16 **Grundvandsmonitering**

Der skal monitoreres i grundvandet i 2 borer, en på hver side af vandrenseanlægget på Åhusevej 8, hvor renset vaskevand kommer ud fra

anlægget. Boringerne skal placeres umiddelbart ved siden af de nedgravede installationer med rensset vaskevand.

Boringerne skal være GPS-indmålt og nummereret fortløbende.

Der skal monitoreres for følgende stoffer i grundvandsboringerne:

Stof	Analysemetode
Acrylamid	DIN EN ISO 16588 (P10): 2004-02 GC-MS
Diethylentriaminpentaeddikesyre (DTPA)	M0336 LC-MS/MS
Acrylsyre	LC-MS/MS

Moniteringen skal ske hvert 5. år i perioden november-december. Første gang i november-december 2026. Hvis vandgenbrugsanlægget ikke tages i brug i kampagnen 2026/2027, skal første monitorering ske i november - december i den førstkomende kampagne, anlægget tages i brug.

H17 **Krav til analysemetode**

Kemiske analyser af grundvandsprøver skal ske efter de samme metoder ved hver monitoringsrunde. Analyserne skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Grundvandsprøvetagning skal udtages på samme måde ved hver prøvetagning og skal udføres af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøvetagning, eller af en prøveudtager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i jord og grundvand.

H18 **Vedligeholdelse af grundvandsboringer**

Grundvandsboringer skal til hver en tid være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Virksomheden skal i god tid inden monitoreringen gennemføre en kontrol med boringernes tilstand og om nødvendigt udbedre boringen.

Der skal føres journal over egenkontrollen og eventuelle udbedringer. Journalen skal vedlægges monitoringsrapporterne.

Grundvandsboringer, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om sløjfningen.

H19 **Krav til erstatningsboringer**

Såfremt en grundvandsboring ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden i god tid inden monitoreringen etablere en erstatningsboring.

Erstatningsboringer til monitoring i grundvand skal etableres så tæt som muligt - på den oprindelige boring, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Såfremt boringen ikke kan udføres i umiddelbar nærhed af den eksisterende boring (indenfor 2 meter), skal placeringen aftales med tilsynsmyndigheden.

Erstatningsboringer til monitoring i grundvand skal GPS-indmåles og nummereres fortløbende (f.eks. ny boring der efterfølger B2 navngives B2-1 osv.).

H20 Rapportering af monitoringsdata

På baggrund af monitoringsresultaterne skal virksomheden udarbejde en rapport som indeholder:

- pejleresultater fra vandprøvetagningen inklusiv historiske resultater vist i overskueligt skema.
- analyserapporter for grundvand.
- beskrivelse af prøvetagningen, PID-resultater, observationer ved prøvetagning, analysemetoder og angivelse af, om der er sket ændringer i analysemetoderne i forhold til sidste prøvetagning.
- monitoringsresultater for grundvand for hver af de målte stoffer vist i overskueligt skema/grafisk.
- vurdering af de målte resultater samt den historiske udvikling. Det skal tydeligt fremgå, om der er sket ændringer i forhold til foregående målinger, og om ændringen er væsentlig.
- hvis der er en væsentlig ændring for en eller flere samleparametre eller relevante farlige stoffer, skal rapporten indeholde forslag til, hvordan virksomheden vil følge op på ændringen.
- beskrivelse af boringernes tilstand og eventuelle udbedringer.

Monitoringsrapporter skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter endt prøvetagning. Første rapportering skal sendes senest 3 måneder efter første prøvetagning jf. vilkår H16.

I Til- og frakørsel

Ingen nye eller ændrede vilkår.

J Driftsjournal/indberetning

Driftsjournal

J1 Der skal føres journal over:

- Visuel kontrol for utætheder, revnedannelse og vedligeholdelsesstand af tætte belægning i humusboks og tankgård med tanke til

vaskevand, med dato for eftersyn, resultatet samt dato for udbedringer af revner eller andre skader.

- Eftersyn af tanke med vaskevand i tankgård for utætheder, med dato for eftersyn, resultatet samt dato for udbedringer af revner eller andre skader.
- Funktionsafprøvning af niveaumålere og tilhørende alarmfunktion tilknyttet fortank ved Langborggaard, med dato for afprøvning, resultat, dato for reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelle forekommende driftsforstyrrelser.
- Kontrol med tilstand af overdækning af fortank ved Langborggaard, dato for kontrol, resultat og dato for reparationer.
- Kontrol med inspektionsbrønd på omfangsdræn til fortank ved Langborggaard, med dato for inspektion, resultat og dato for korrigerende handlinger.
- Indvendig rengøring af fortank ved Langborggaard, med dato for rengøring.
- Tilstandskontrol af fortank ved Langborggaard samt dokumentation for eventuelle reparationer. Tilstandsrapporten og dokumentation for reparationer skal opbevares på virksomheden sammen med journalen.
- Visuel kontrol med overjordiske rørføringer med vaskevand, med dato for kontrol, resultat og dato for udbedringer.
- Tæthedskontrol af nedgravede rørføringer og brønde med vaskevand og dokumentation for eventuelle reparationer/renoveringer. Resultater af kontrollen og dokumentation for reparationer/renoveringer skal opbevares sammen med journalen.
- Spildlog for spild af polymer, jf. vilkår H3.

J2 Der skal endvidere føres journal over:

- Forbrug af flokkuleringsmiddel (polymer)
- Rensede mængder vaskevand
- Producerede mængder humus
- Transporter til afhentning af humus, med dato og tidspunkt for afhentning.
- Spildlog for spild af polymer, jf. vilkår H3.

Opbevaring af journaler

J3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 6 år, dog skal resultater af tilstandskontrol af fortank ved Langborggaard og dokumentation for eventuelle reparationer samt resultater af tæthedsprøvning af nedgravede rørføringer og brønde med vaskevand og dokumentation for eventuelle reparationer/renoveringer opbevares i mindst 15 år.

Årsindberetning

J4 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- Forbrug af polymer
- Behandlet mængder vaskevand i vandbehandlingsanlægget
- Producerede mængder humus
- Bortskaffede mængder humus
- Spildlog, jf. vilkår H3.
- Afrapportering af resultater af grundvandsmonitoring: Hver gang, der foretages nye analyser i forbindelse med monitorering, skal der ske en afrapportering for hvert af de målte stoffer inklusiv historik, herunder grafisk. Der skal sammen med afrapporteringen foretages en vurdering af de målte resultater og den historiske udvikling for de enkelte stoffer.

Årsopgørelsen skal omfatte perioden 1. maj til 30. april, svarende til virksomhedens regnskabsår.

Frist for indberetning

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. juli.

Første afrapportering er pr. 1. juli 2027.

K **Driftsforstyrrelser og uheld**

Ingen nye eller ændrede vilkår.

L **Ophør**

L1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest **fire uger** efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

L2 På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden har redegjort for, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT, og at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Det øgede antal til- og frakørsler med lastbiler til fabriksafdelingen på Åhusevej 8 som følge af det ansøgte projekt vurderes at kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Vurderingen er uddybet i afsnit 3.2.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a. er beliggende på Engholmvej 19, Åhusevej 3, Åhusevej 8 og Ericavej 57 i udkanten af Karup. Beliggenheden fremgår af bilag B. Et kort, der viser matrikler, er også vedlagt i bilag B.

Der gælder følgende planforhold for områderne:

- Engholmvej 19: Kommuneplanramme KARU.E2.03. Lokalplan nr. 317 "Erhvervsområde ved Herningvej og Åhusevej i Karup" fra 2011.
- Åhusevej 3: Kommuneplanramme KARU. E2.02. Lokalplan nr. 317 "Erhvervsområde ved Herningvej og Åhusevej i Karup" fra 2011.
- Åhusevej 8: Kommuneplanramme KARU.E2.05. Lokalplan nr. 483 "Erhvervsområde ved Åhusevej i Karup" fra 2017.
- Ericavej 57: Kommuneplanramme KARU.E2.06. Lokalplan nr. 483 "Erhvervsområde ved Åhusevej i Karup" fra 2017.

Planområderne ligger i byzone.

Planområderne og zonekort fremgår af bilag B.

Vandrensningsanlægget etableres i eksisterende bygning på Åhusevej 8. De to nye tanke til vaskevand etableres udendørs i tilknytning til bygningen med vandrenseanlægget. "Gylletanken" ved Langborggaard på Ericavej 57, som vil blive anvendt som fortank for urensset vaskevand, er en eksisterende tank.

Viborg Kommune oplyser, at projektet kan holdes indenfor lokalplanens generelle formål.

Det fremgår af kommunens høringssvar den 22. marts 2024, at virksomheden skal søge om tilladelse til etablering af rørunderføring under offentlig vej. Rute 12 Herningvej er statsvej og Åhusevej og Engholmvej er kommunale veje.

Det er en forudsætning for meddelelse af nærværende miljøgodkendelse, at Karup Kartoffelmelfabrik har fået tilladelse til rørunderføring under offentlig vej.

Beskyttet natur og bilag IV-arter

Habitatområder og § 3-områder fremgår af bilag B.

Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-område er område N40, som omfatter habitatområderne H40, H226 og H227 (Karup Å, Kongenshus og Hessellund Heder). Nærmeste habitatområde er område H40 Karup Å. Afstanden fra vandrensningsbygningen til området er ca. 250 m. Afstanden fra vandrensningsbygningen til Karup Å er ca. 400 m.

Afstanden fra kartoffelvaskeanlægget på Engholmvej 19 til Karup Å er ca. 50 m. Denne del af åen ligger udenfor habitatområdet.

Projektet ligger ikke indenfor et Natura 2000-område, og der er ikke udledninger til Natura-2000-områder. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke Natura 2000-områder.

§ 3-områder

Der er flere § 3-beskyttede områder i nærområdet omkring virksomheden. Der er ca. 200 m fra vandrensningsbygningen til nærmeste § 3-beskyttede naturtype (§ 3-sø sydøst for vandrensningsbygningen). Fra kartoffelvaskeanlægget på Engholmvej 19 er der ca. 40 m til nærmeste § 3-område (moseområde mod sydvest og syd).

Projektet ligger ikke indenfor et § 3-område, og der er ikke udledninger til § 3-områder. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke § 3-områder.

Bilag IV-arter

Der er ikke registreret forekomst af bilag IV-arter på fabriksområdet (Naturdata-basen på Danmarks Miljøportal <https://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch>).

Viborg Kommune oplyser i udtalelsen til det ansøgte projekt, at nærmeste registrerede habitatarter er grøn kølleuldsmed og odder ved Karup Å mere end 628 m syd for arealet. Viborg Kommune har i øvrigt ikke kendskab til forekomster af bilag IV-arter og andre rødlistede og andre beskyttede arter (fredede arter) i nærområdet til, hvor projektet ønskes etableret. På grund af projektets karakter og udstrækning vurderer kommunen, at projektet ikke påvirker yngle- og rasteområder for de nævnte arter.

Der er ikke udledninger eller emissioner eller andre påvirkninger, der kan påvirke arterne.

Projektet vurderes på den baggrund ikke at kunne påvirke bilag IV-arter.

Grundvandsforhold og drikkevandsinteresser

Karup Kartoffelmelfabrik ligger i et område med drikkevandsinteresser, men udenfor område med særlige drikkevandsinteresser og udenfor indvindingsoplande for almene vandforsyninger, jf. kort i bilag B.

Karup Kartoffelmelfabrik har egne grundvandsboringer til oppumpning af vand til produktionen og til køling af kondensat.

Det ansøgte omfatter ikke øget vandforbrug. Formålet med etablering af vandgenbrugsanlægget er at øge genanvendelsen af vand og dermed spare råvand.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

Anlægget er ikke omfattet af standardvilkår i standardvilkårsbekendtgørelsen. Miljøstyrelsen vurderer dog, at flere af standardvilkårene i del 2 i afsnit 21 (afsnit 21.4.2) for listepunkt K212 i standardvilkårsbekendtgørelsen er relevante for tanken ved Langborggaard, som fremover vil blive anvendt til urensset kartoffelvaskevand. Vilkårene for tanken er derfor fastsat med inspiration fra standardvilkår i afsnit 21.4.2 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer, at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

B Indretning og drift

Vilkår B1

Ansøgningen omfatter drift af vandgenbrugsanlægget i kampagneperioden, hele døgnet alle ugens dage. Dette er fastsat ved vilkår, for at tydeliggøre, hvad der er givet godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt. En udvidelse af driftstiden vil altid udløse godkendelsespligt.

Kampagnen må foregå indenfor perioden 22. august til 31. januar, jf. vilkår B2 i miljøgodkendelse af 13. november 2023.

Vilkår B2

Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for aktiviteten med udlevering af humus og kørsel til håndtering af humus, så det er tydeligt, hvad der er givet godkendelse til og dermed, hvornår der vil være tale om en udvidelse af driftstiden, som udløser godkendelsespligt. En udvidelse af driftstiden vil altid udløse godkendelsespligt.

Driftstiden er fastsat svarende til det oplyste i ansøgningen og som forudsat i støjberegningen i ansøgningen.

Vilkår B3

Virksomheden har ansøgt om godkendelse til at anvende flokkulanten (polymeren) Praestol 851 TR. Der har undervejs i forløbet indgået andre polymerer i ansøgningen. Vilkåret er fastsat for at tydeliggøre, hvad der er givet godkendelse til.

C Luftforurening

Tankene A, B og C med vaskevand er lukkede tanke med udluftningsrør. Fortanken ved Langborggaard er overdækket med "teltdug". Det er oplyst i ansøgningen, at der ikke er luftforurening eller lugt, og at der ikke er diffuse kilder. Da tankene anvendes til vaskevand er nye vilkår for luftforurening ikke relevant. For lugt - se afsnit D nedenfor.

D Lugt

Vilkår D1

Det er oplyst, at fortanken ved Langborggaard tømmes efter endt kampagneperiode for at undgå lugtgener. Det er derfor fastholdt ved vilkår, at tanken skal rengøres efter endt kampagneperiode. Da tankene A, B og C også anvendes til vaskevand, er der tilsvarende fortanken fastsat krav om tømning og rensning efter hver kampagne for at undgå lugtgener.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Der er ikke direkte udledning af spildevand eller almindelig belastet overfladevand. Det ansøgte medfører ikke øget areal med afledning af almindelig belastet overfladevand til de eksisterende systemer til håndtering af overfladevandet. Regnvand fra tankgården ved tank A, B og C afledes til vaskevandssystemet.

F Støj

De gældende støjgrænser for virksomheden fremgår af vilkår F1 i revurdering af 13. august 2025. Ved godkendelse af det ansøgte projekt, bliver det omfattet af støjgrænserne.

Nye støjklender som følge af det ansøgte er kørsel med lastbiler til afhentning af humus, levering af polymere og kørsel med gummiged til læsning af humus.

Støjrapporten i ansøgningen viser, at støjgrænserne vil være overholdt. Støjnotat af 21.03.2024 og støjrapport nr. 2026-021 af 25. marts 2026 indgår som hhv. bilag 1 og 2 i ansøgningen.

G Affald

Humusfraktionen (udfældet jord fra vandrensningen) og vaskevand (renset og urenset) udspreddes/udbringes på landbrugsjord. Viborg Kommune er myndighed for udspreddning/udbringning af humus på landbrugsjord efter Affald til Jord Bekendtgørelsen. Viborg Kommune har den 10. november 2025 meddelt § 19-tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven, jf. Affald til Jord bekendtgørelsens § 56, til udbringning af humus (udfældet jord) på landbrugsjord.

H Jord og grundvand

Der er fastsat vilkår til beskyttelse af jord og grundvand mod forurening. Vilkårene er fastsat med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 7. Vilkårene angiver også krav til indretning og drift og supplerer således B-vilkårene.

Basistilstandsrapport

Virksomheden har fremsendt oplysninger til vurdering af behovet for, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport (trin 1-3). Miljøstyrelsen har på den baggrund vurderet, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, se også afsnit 4.1.3.

Monitering

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 2, at der for bilag 1-virksomheder skal fastsættes vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand, og om monitering af jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til de relevante farlige stoffer.

Vilkår til monitering og om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand, stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 2.

Vilkår

Vilkår H1

Vilkåret er fastsat for at reducere risikoen for spild af polymer til jord, grundvand og afløbssystem for overfladevand ved modtagelse og oplagring af polymer. Polymeren er på pulverform og modtages i bigbags. Polymeren opbevares i lukket container udenfor vandrensningsbygningen. Når polymeren skal tilsættes rensningsanlægget, sker det indenfor i et lukket system. Den oplyste opbevaringsform vurderes at opfylde vilkårets krav.

Vilkår H2

Vilkåret er fastsat for at undgå spild af polymer ved transport fra oplag til vandrensningsanlægget.

Vilkår H3

Der gælder spildvilkår for virksomheden, vilkår E4-E6 i miljøgodkendelse af 16. november 2022 (berigtiget 21. november 2022) til fyring med gasolie og vilkår F1-F3 i miljøgodkendelse af 13. november 2023 af produktionsudvidelse.

Spildvilkårene i miljøgodkendelsen til fyring med gasolie gælder kun spild af gasolie, mens spildvilkårene i godkendelsen fra 2023 af produktionsudvidelse gælder spild i øvrigt af olie og kemikalier på virksomheden.

Ved godkendelse af det ansøgte projekt bliver de godkendte anlæg/aktiviteter omfattet af spildvilkårene F1-F3 i miljøgodkendelsen af 13. november 2023. Dette er tydeliggjort ved nærværende vilkår H3 samt, at virksomhedens procedure for håndtering af spild skal være opdateret i forhold til spild af polymer. Da polymeren er letopløselig i vand, skal der ved spild udendørs, hvor transport af polymer fra oplag til anlægget sker på belægningssten, udvises ekstra agtpågivenhed, hvis det regner, eller belægningen er våd efter nedbør, da belægningssten ikke kan anses for at være tæt belægning.

Vilkår H4

Den afvandede humusfraktion fra vandrensningsanlægget falder ned i en betonboks i stueetagen i vandrensebygningen. Boksen er under overdækning med betonvægge på sider, betongulv og port. Foran portåbning er der en rist til opsamling af overfladevand samt vand fra rengøring af boks og arealet ud for humusboksen. Det opsamlede vand afledes til tank A, hvor det indgår i vandrensningsprocessen sammen med vaskevandet. Humus oplagres i boksen indtil udlevering, hvor gummighed henter humus i boksen og lægger humus på lastbil udenfor boksen.

Vilkåret om oplag af humus er fastsat for at forhindre spredning af humus med polyacrylamid på virksomheden.

Vilkår H5

Vilkåret er fastsat for at forhindre spredning af humus i forbindelse med læsning af humus på lastbil.

Vilkår H6

De udendørs tanke A, B og C til urensset vaskevand og rensset vaskevand er etableret i tankgård. Bunden af tank B er synlig for udvendig inspektion via mandeluge. Tank A og C er placeret på betonfundament. Det er oplyst, at hvis tankbunden er utæt, vil det blive opdaget ved at vandet kommer ud mellem betonfundament og bundingen på tanken. Opsamling af vaskevand i tankgården i tilfælde af spild muliggør kontrolleret afledning af vaskevand, som er opsamlet i tankgården. Regnvand fra tankgård afledes via pumpeump sammen med vaskevand.

Både det rensede og det urensede vaskevand kan indeholde stofferne PAM, acrylamid og DTPA5Na.

Det er fastholdt ved vilkår, at tankene skal stå i tæt tankgård for at beskytte jord og grundvand mod forurening, hvis der sker udslip fra tankene. Kravet om tømning af tankgården for regnvand er fastsat for at sikre, at der til enhver tid er det nødvendige opsamlingsvolumen i tankgården.

Vilkår H7

Vilkåret om udvendigt eftersyn af tanke med vaskevand er fastsat for at der føres kontrol med tankenes vedligeholdelsesstand.

Vilkår H8

Vilkåret fastsætter krav til eftersyn og vedligeholdelse af belægning i humusboks og tankgård, for at sikre, at belægninger til stadighed er i god stand.

Vilkår H9

Tanken vil fremover kun blive anvendt til kartoffelvaskevand efter vask af kartofler. Dette fastholdes ved vilkår for at tydeliggøre, hvad tanken må anvendes til.

Øvrig del af vilkåret læner sig opad del af standardvilkår 12 i afsnit 21.4.2 i standardvilkårsbekendtgørelsen og hidtil gældende krav om niveaumåling og overvågning af niveau i § 19-tilladelsen af 11. maj 2010 for tanken. Kravet er fastsat for at sikre, at tanken er tæt. Kravet om funktionsafprøvning af niveaumåler og alarm er fastsat for at sikre, at udstyret er funktionsdygtigt.

Der er ikke fastsat tilsvarende krav om niveaumåling og alarm for tankene A, B og C, da tankene står i tankgård, hvorved et evt. overløb via tankudluftning eller spild i øvrigt fra tankene vil kunne tilbageholdes i tankgården og kan pumpes retur til vaskevandssystemet. Fortanken derimod er delvis nedgravet og omgivet af græsareal, hvorved spild vil løbe til jord.

Vilkår H10

Tanken har fast overdækning i form af en teltoverdækning. Overdækning reducerer risikoen for overløb pga. nedbør og er derfor fastholdt ved vilkår. Det er oplyst, at der ikke vil være lugtgener under kampagnen, da der vil være et forholdsvist stort flow gennem tanken. Krav til kontrol med overdækning læner sig op ad standardvilkår 22 i afsnit 21.4.2 i standardvilkårsbekendtgørelsen og er fastsat for at sikre, at overdækningen til stadighed er i god vedligeholdelsesstand.

Vilkår H11

Kravet om 10-års beholderkontrol læner sig op ad standardvilkår 27 for tanke større end 100 m³ i afsnit 21.4.2 i standardvilkårsbekendtgørelsen og hidtil gældende krav i § 19-tilladelsen for tanken.

Miljøstyrelsen har den 28. april 2025 modtaget en kopi af seneste beholderkontrol, som er udført 26. marts 2025.

Vilkår H12

Vilkåret fastsætter krav om, at rørsystem med vaskevand skal være tæt for at beskytte jord og grundvand mod forurening.

Overjordiske rørføringer skal inspiceres visuelt for utætheder.

Vilkår H13

Vilkåret fastsætter krav om tæthedskontrol af nedgravet rørsystem til kartoffelvaskevand.

Nedgravede installationer udgør en særlig risiko for forurening af jord og grundvand. Vaskevandet indeholder ”relevante farlige stoffer”. Stofferne er klassificeret som farlige for vandmiljøet og/eller CMR-klassificerede. Herudover er det ene af stofferne (acrylamid) på Reach-kandidatlisten. Miljøstyrelsen vurderer, at stofferne udløser, at der skal stilles vilkår om monitoring af jord og/eller grundvand. Der henvises til afsnittet om monitoring nedenfor.

Da håndtering af vaskevand mellem Åhusevej 8 og Engholmvej 19 sker over store afstande, jf. ledningsplanen i bilag 5 i ansøgningen, vurderer Miljøstyrelsen, at der vil skulle et forholdsvis stort antal boringer til, hvis rørsystem med vaskevand skal være dækket ind, hvis monitorering alene skal ske i jord og/eller grundvand. Miljøstyrelsen har derfor valgt, at monitorering af relevante farlige stoffer i rørsystemer til transport af vaskevand, ud over de to monitoringsboringer jf. afsnittet nedenfor om monitorering, skal ske ved tæthedskontrol af rørsystemet.

Da det rensede vaskevand genbruges til vask af kartofler (ca. halvdelen genbruges og blandes op med rent vand), vil vaskevandet efter brug, – det urensede vaskevand – som går til vandrenseanlægget, også kunne indeholde stofferne fra polymeren. Kravet om tæthedskontrol er derfor fastsat for både rørsystem for rensset vaskevand og rørsystem for urensset vaskevand.

Herudover vil rørsystem med vaskevand være omfattet af vilkår H29 om en vedligeholdelsesplan i revurdering af 13. august 2026.

Vilkår H14

Vilkåret angiver, hvordan virksamheden skal forholde sig, hvis der findes utætheder på rørsystem med kartoffelvaskevand.

Vilkår H15

Vilkåret fastsætter krav om tæthedskontrol af nedgravet rørsystem til kartoffelvaskevand, hvis der har været reparationer, udskiftninger mm. for at sikre, at rørsystemet er tæt efter ændringer.

Monitorering

Det ansøgte flokkuleringsmiddel Praestol 851 TR, benævnt polymeren, indeholder stofferne:

- 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide (≥ 80 - < 90 %) - CAS nr. 75150-29-7.
Stoffet er en polyacrylamide (PAM).
- Monomeren acrylamid (restindhold af acrylamid) ($< 0,02$ %) – CAS nr. 79-06-1
- Diethylentriaminpentaeddikesyretrium salt (DTPA₅Na) ($< 0,05$ %) – Cas nr. 140-01-2.

Det årlige forbrug af polymeren er 37 tons. Det indebærer et årligt forbrug af de tre indholdsstoffer på hhv. 33,3 tons, 7,4 kg og 18,5 kg.

Selve polymeren er klassificeret H412 (skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger). Hovedstoffet polyacrylamid er klassificeret H412 (skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger) og H411 (giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger). Acrylamid og DTPA₅Na er med klassificeringerne H340, H350, H360 og/eller H361 CMR-stoffer (kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske). Acrylamid er endvidere på REACH-kandidatlisten.

Stofferne vurderes på den baggrund at være relevante farlige stoffer.

Fordelingen af polymer mellem humusfraktionen og vaskevand er oplyst som hhv. 95 % og 5 %, dvs. størstedelen binder sig til jordpartiklerne og udfældes med humusfraktionen. Acrylamid og DTPA₅Na har ikke en flokkulerende effekt og forbliver i vaskevandet. Da det rensede vaskevand genbruges i vaskeprocessen, kan urensset vaskevand potentielt også indeholde stofferne.

Der forventes ikke at være en udvaskning af væsentlige mængder polyacrylamid fra oplagret humus, da polyacrylamid har høj affinitet overfor jord, og da der er truffet foranstaltninger til at forhindre, at stoffet spredes med humus på virksheden.

Det er håndteringen af vaskevandet med stofferne i nedgravede installationer, der potentielt kan give anledning til forurening af jord og eller grundvand, hvis installationerne ikke er tætte. Nedgravede installationer er svære at kontrollere og føre tilsyn med, ligesom en vedvarende udsivning fra en lille utæthed kan give anledning til en større forurening over tid. Der fastsættes derfor vilkår om monitorering.

Virksomheden har den 31. oktober 2025 og 10. juli 2026 fremsendt forslag til monitorering for relevante farlige stoffer. Forslag er udarbejdet af henholdsvis WH-PlanAction og Niras og er vedlagt sammen med ansøgningen i bilag A.

Det fremgår, at der ikke er fundet danske analyselaboratorier, der kan analysere for polyacrylamiden (1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide) hverken i vand eller jord.

Der er endvidere redegjort for, at analyser af acrylamid, acrylsyre (fra nedbrydning af acrylamid) og DTPA vil være relevante stoffer at analysere for i grundvandet og tilstrækkeligt til at påvise, at der ikke sker forurening.

På den baggrund fastsættes ikke krav om monitorering i jord, men krav om monitorering i grundvand.

Vilkår H16

Monitorering af grundvand

Formålet med grundvandsmonitoreringsprogrammet er at overvåge, om der over tid sker en udvikling i forureningsniveauet i grundvandet.

Miljøstyrelsen vurderer, at monitorering i grundvand skal ske i to grundvandsboringer, en på hver side af vandrenseanlægget, hvor rensset vaskevand kommer ud fra bygningen i nedgravet rørsystem. Koncentrationerne forventes at være størst i det rensede vaskevand. Desuden er det i bygningen med vandrenseanlægget og området udenfor bygningen, at håndtering af polymeren foregår.

I virksomhedens forslag 10. juli 2026 til monitorering er vist forslag til placering af to monitoreringsboringer. Det er oplyst, at boringerne filtersættes umiddelbart under grundvandsspejlet, forventeligt 3-5 m under terræn.

Der er i godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 2 fastsat et krav til målefrekvens på mindst hvert 5. år for monitorering af grundvand på virksomheder.

Prøvetagningshyppigheden kan nedsættes af godkendelses- eller tilsynsmyndigheden, hvis det er baseret på en systematisk vurdering af risikoen for forurening. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der for nuværende er grundlag for at nedsætte monitoringsfrekvensen. Frekvensen er derfor fastsat til hvert 5. år.

Første grundvandsprøve skal udtages i den første kampagne, hvor vandgenbrugsanlægget tages i brug for at have en baseline. Da vandgenbrugsanlægget forventes taget i brug i kampagnen 2026, og da virksomheden skal have mulighed for først at få etableret grundvandsboringerne, er første prøvetagning fastsat til november - december.

Da grundvandsniveauet og grundvandsstrømninger potentielt kan variere hen over året, skal prøvetagningen udføres i samme periode hver gang.

Vilkår H17

For at grundvandsprøver udtages korrekt og efter bedste praksis på området, skal prøverne udtages af en erfaren prøvetager eller af et laboratorium eller af en person, der er akkrediteret til grundvandsprøvetagning, således at data er sammenlignelige over tid, og der sikres korrekte og brugbare resultater.

Grundvandsprøver skal som udgangspunkt analyseres på et laboratorium, der er akkrediteret til analyserne. Analyser skal ske efter de samme metoder ved hver monitoringsrunde, for at sikre kvaliteten af data og for at kunne sammenligne data over tid.

Vilkår H18

Begrundelsen for vilkåret er, at vedligeholdelse af boringerne sikrer mod utilsigtede emissioner af overfladevand til grundvandet og sikrer, at monitoringen gennemføres korrekt og uhindret ved prøvetagningen, samt at fejl og mangler ved boringerne udbedres.

Vilkåret stilles på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens §21, punkt 7, der fastsætter, at der kan stilles vilkår om beskyttelse af jord og grundvand. Boringer, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes korrekt, da disse kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og grundvand.

Sløjfning skal udføres i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer på land.

Vilkår H19

Der er stillet vilkår om, at der skal sættes erstatningsboringer for eventuelle boringer, der ikke er/kan bevares funktionsduelige, for at sikre, at monitoringen kan udføres uhindret. Da erstatningsboringer til grundvandsmonitoring skal etableres således, at udviklingen ved kilden/borestedet kan følges over tid, skal erstatningsboringer etableres så tæt som muligt ved den oprindelige boring og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Der er derfor vilkår om, at en erstatningsboring udføres indenfor 2 meter af den boring, den erstatter. Såfremt dette ikke er muligt, skal tilsynsmyndigheden kontaktes med henblik på at finde en alternativ placering. Erstatningsboringerne til grundvandsmonitoring skal indmåles med GPS og nummereres, for at undersøgelsesstedet til hver en tid kan dokumenteres.

Udførelsen skal ske i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land.

Vilkår H20

Vilkåret om rapportering stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 2. For at myndigheden kan følge udviklingen i forureningsniveauet i grundvandet, skal der efter hver monitoringsrunde fremsendes en rapport med pejle- og monitoringsresultaterne samt en vurdering af resultaterne. Resultaterne skal præsenteres i skema/grafisk på overskuelig form og inkludere data fra tidligere målinger og fremadrettet som en sammenhængende tidserie. Det skal tydeligt fremgå, om der er sket en væsentlig forøget forurening.

De stoffer, der indgår i monitoringen, repræsenterer stoffer, der fremadrettet håndteres på anlægsområdet. Ændringer i indholdet i grundvand, kan indikere, at der kan være forurening. Der skal derfor i monitoringsrapporten redegøres for, hvordan virksomheden vil følge op på en ændret tilstand i området.

Rapporterne inkl. analyserapporter og pejledata skal til hver en tid være tilgængelige på virksomheden, for at det til hver en tid er muligt at følge overvågningen af jord og grundvand.

I Til- og frakørsel

Afhentning af humus på fabriksafdelingen på Åhusevej 8 indebærer øget til- og frakørsel med tung trafik til Åhusevej 8 i kampagneperioden. Afhentning af humus sker med lastbiler. Der vil kunne komme 5 lastbiler i dagperioden (kl. 06-18) på hverdage, 2 lastbiler på lørdage om formiddagen (kl. 06-14) og 1 lastbil på lørdage om eftermiddagen (kl. 14-18). Herudover vil der være 2 lastbiler i kampagneperioden til levering af flokkuleringsmidlet på Åhusevej 8. Det er oplyst, at kørsel med jord vil falde som følge af fraskillelse af humus, men at antal kørsler med jord er bibeholdt uændret i støjberegningerne.

Det forøgede antal kørsler vurderes ikke at være en væsentlig ændring i tung trafik til og fra virksomheden, og de ekstra kørsler vurderes at være ubetydelige sammenlignet med transport i øvrigt på vejnettet omkring virksomheden.

J Driftsjournal/indberetning

Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, og for at virksomheden til enhver tid kan dokumentere, at kontrollen er udført, er der fastsat vilkår om, at der skal udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår J2

Til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af

polymer samt rensede mængder vaskevand og ”producerede” mængder humus generet ved driften af anlægget.

Herudover omfatter vilkåret krav om journalføring af antal transporter til afhentning af humus. Kravet supplerer gældende vilkår om journalføring af transporter, vilkår I2 i miljøgodkendelse af 13. november 2023. Det er for at sikre, at der er fokus på antallet af tunge transporter, og at støjberegningens forudsætninger om trafik og ansøgningens oplysninger i øvrigt om trafik, er overholdt. Registreringerne kan desuden indgå i den årlige gennemgang af grundlaget for den seneste støjkortlægning/-beregning, jf. vilkår D1 i miljøgodkendelse af 13. november 2023 til produktionsudvidelse.

Vilkår J3

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Kravet om, hvor længe journaler skal opbevares er fastsat af hensyn til at begrænse omfanget af data.

Vilkår J4

Af hensyn til tilsynsmyndighedens tilsyn med vandgenbrugsanlægget er kravene til virksomhedens årsindberetning suppleret i nærværende godkendelse.

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 1 nr. 5, at bilag 1-virksomheder skal indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår om indberetning af resultater af grundvandsmonitoringen, hvilket giver tilsynsmyndigheden mulighed for at følge den historiske udvikling i resultaterne af monitoreringen.

Periode for årsopgørelse og frist for indberetning er fastsat svarende til gældende krav til årsindberetning.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Der henvises til vilkår H3 og H14.

L Ophør

Vilkår L1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 54. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre at den ikke udgør en sådan risiko.

Vilkår L2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

M Bedst tilgængelige teknik

Karup Kartoffelmelfabrik er omfattet af følgende BREF-dokumenter (sektor BREF-dokumentet og tre tværgående BREF-dokumenter):

- Fødevarer-, drikkevare- og mejerisektoren (BREF-FDM).
- Emissioner fra oplag (BREF-oplag)
- Industrielle kølesystemer
- Energieffektivitet

Der er BAT-konklusioner for fødevarer-, drikkevare- og mejerisektoren, som virksomhedens hovedlistepunkt er tilknyttet.

Virksomheden redegjorde til brug for afgørelsen af 13. august 2025 om revurdering af miljøgodkendelser for, at virksomheden lever op til BAT. Miljøstyrelsen vurderede på baggrund af virksomhedens redegørelse og de stillede vilkår i revurderingsafgørelsen samt øvrige gældende vilkår, at Karup Kartoffelmelfabrik samlet set lever op til BAT.

Det ansøgte projekt er et nyt anlæg på fabrikken.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden i det væsentlige har redegjort for, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT, og at virksomheden på den baggrund og med de stillede vilkår lever op til BAT. I vurderingen har Miljøstyrelsen dels lagt vurderingen fra revurderingsafgørelsen for eksisterende anlæg til grund og oplysninger for det ansøgte projekt.

Miljøstyrelsen har bl.a. lagt følgende til grund:

- Virksomheden har et miljøledelsessystem. I miljøgodkendelse af 13. november 2023 er der fastsat vilkår om, at miljøledelsessystemet skal opfylde kravene i BAT 1 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren.
- Virksomheden har certificeret energiledelse, ISO 50001, og har en energieffektivitetsplan (BAT 6 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren).
- Projektet gennemføres for at reducere forbruget af råvand. Det fremgår af BAT 7 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren, at det er BAT at recirkulere og/eller genanvende vandstrømme (med eller uden rensning). BAT 7 vurderes at være opfyldt.

- Polymeren Praestol 851 TR er CLP-klassificeret med faresætning H412 (skadelig for vandlevende organismer med langvarige virkninger). Det er BAT at forebygge eller reducere anvendelse af skadelige stoffer (BAT 8 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren). I ansøgningen er der redegjort for, at der som alternativ til den ansøgte polymer i princippet kan anvendes kalk som flokkuleringsmiddel, men det vil kræve meget store fældningstanke og også kan give udfordringer med procesudstyret, der kan kalke til på grund af kalk i det rensedede vaskevand, som genanvendes til vask af kartofler.

Det følger af BAT 1 om miljøledelsessystem, at virksomheden skal have opmærksomhed på og tage hensyn til udviklingen af renere teknikker.

- Energiforbruget til forarbejdning af kartofler udelukkende til produktion af naturlig stivelse (native starch) ligger indenfor de vejledende nøgletal for energiforbruget i de specifikke BAT-konklusioner for stivelsesproduktion (tabel 25, afsnit 12.1 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren).
- Udledning af spildevand fra forarbejdning af kartofler udelukkende til produktion af naturlig stivelse (native starch) ligger indenfor de vejledende nøgletal for specifik udledning af spildevand (tabel 26, afsnit 12.2 i BAT-konklusioner for FDM-sektoren).
- Polymeren, som er et støvende fast stof, opbevares i lukket emballage i lukket container med mulighed for opsamling af spild. Det er i overensstemmelse med anbefaling for oplag af faste støvende stoffer i BREF-oplag.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Viborg Kommune har den 22. marts 2024, 26. marts 2025, 28. marts 2025 og 1. april 2025 sendt udtalelse til ansøgningen.

Da virksomheden undervejs i godkendelsesforløbet har ændret projektet, er dele af kommunens udtalelse ikke aktuelle i forhold til det endeligt ansøgte projekt. Dette er derfor udeladt nedenfor.

Det fremgår af kommunens udtalelse, at

Planforhold

Åhusevej 8: Ejendommen er omfattet af kommuneplanramme KARU.E2.05_T5 og delområde III i lokalplan nr. 483.

"Gylletanken" ved Langborggaard på Ericavej 57 er omfattet af KARU.E2.06_T6 i Kommuneplan 2017-2029 og KARU.E2.06 i forslag til Kommuneplan 2025-2036 samt delområde II (erhverv i miljøklasse 3-5) i lokalplan nr. 483.

Projektet kan rummes indenfor lokalplanen generelle formål.

Trafik

Udtalelse om trafikforhold den 22.03.20224:

Forøgelse af trafikken i form af 5 ekstra lastbiler på hverdage kl. 06-18 og 3 ekstra lastbiler lørdage kl. 6-18 vurderes ikke at få nævneværdig betydning ift. trafikafvikling og trafiksikkerhed.

Der skal søges tilladelse til etablering af rørunderføring under offentlig vej. Rute 12 Herningvej er statsvej, og Åhusevej og Engholmvej er kommunale veje.

Udtalelse om trafikforhold den 26.03.2025:
Kommunen har ingen bemærkninger.

Spildevand

Håndtering af overfladevand (diffus nedsivning) og tagvand (faskine) som eksisterende er i orden. Nedsivning i åben grøft med beplantning betragtes som diffus nedsivning.

Bilag IV-arter

Der er på arealet registreret syngende hedelærke og langs Karup flere arter af engfugle.

Nærmeste registrerede habitatarter er grøn kølleguldsmed og odder ved Karup Å mere end 628 m syd for arealet. Viborg Kommune har i øvrigt ikke kendskab til forekomster af bilag IV-arter og andre rødlistede og andre beskyttede arter (fredede arter) i nærområdet til, hvor projektet ønskes etableret. På grund af projektets karakter og udstrækning vurderer kommunen, at projektet ikke påvirker yngle- og rasteområder for de nævnte arter.

Natur

Nærmeste beskyttede areal er en mose, omfattet af fredning, ca. 287 m sydvest for arealet, hvor projektet ønskes etableret. Det vurderes, at projektet hverken under anlæg eller drift påvirker dette. Da håndteringen og opbevaringen af skyllevand, som ledes til Uhre, er uændret, vurderes det, at beskyttede naturområder ikke påvirkes yderligere af dette.

Projektet ønskes etableret ca. 287 m nordøst for nærmeste Natura 2000-område nr. 40, habitatområde H40 Karup Å. Udpegningsgrundlaget her er 16 naturtyper og 5 arter, herunder habitatnaturtyperne hængesæk, kildevæld, rigkær, tidvis våd eng og surt overdrev samt habitatarterne odder og grøn kølleguldsmed. Nærmeste kortlagte habitatnaturtype er en hængesæk i ringe naturtilstand ca. 315 m sydvest for arealet.

På grund af projektets karakter og udstrækning - placeret på eksisterende større virksomhed med uændret og godkendt udspreddning af vaskevand - vurderes det, at projektet ikke - hverken i sig selv eller i sammenhæng med andre planer eller projekter - påvirker bevaringsstatus for udpegningsgrundlag i Natura 2000-netværket eller Natura 2000-områdets integritet væsentligt.

Udspreddning af spildevand på landbrugsjord

Det ønskede flokkuleringsmiddel (Praestol) vurderes at kunne anvendes, selv om både det rensede spildevand og den udfældede jord m.v. (humus) ønskes udbragt på landbrugsjord.

Viborg Kommune har den 10. november 2025 meddelt § 19-tilladelse til udbringning af udfældet jord på landbrugsarealer på nærmere fastsatte vilkår.

Viborg Kommunens klimasikringsplan

Ingen bemærkninger

Afklaring af myndighedskompetence for "gylletanken" ved Langborggaard

Miljøstyrelsen og Viborg Kommune har den 25. marts 2025 afklaret, at "gylletanken" ved Langborggaard, som fremover kun vil blive anvendt til vaskevand, tages med i miljøgodkendelsen af vandgenbrugsanlægget. Samtidig med meddelelse af miljøgodkendelsen skriver Viborg Kommune tanken ud af § 19-tilladelsen. Rørføringer med vaskevand til og fra "gylletanken", pumpebrønden ved Langborggaard og rørføring mellem gylletanken og pumpebrønden ved Langborggaard tages også med i miljøgodkendelsen.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 10. august 2023. Der er modtaget en henvendelse om at se ansøgningsmaterialet. Der er ikke modtaget kommentarer til ansøgningsmaterialet.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Miljøstyrelsen har den 29. september og 8. oktober 2026 modtaget virksomhedens høringssvar til udkast til miljøgodkendelsen.

Virksomhedens bemærkninger og Miljøstyrelsens bemærkninger hertil (Vilkårsnumre refererer til vilkårsnumre i udkastet til miljøgodkendelse):

Virksomhedens bemærkninger	Miljøstyrelsens bemærkninger
<i>Vilkår H11</i> Fortanken har bundniveau 1,5 m under terræn. Omfangsdrænet er etableret i samme dybde for sikre mod opdrift under tanken forårsaget af evt. opstigende grundvand. Grundvandsstanden er typisk mere end 1,5 m under terræn og drænsystemet derfor normalt tørt. Det gælder også aktuelt, hvor der er foretaget inspektion af brønden den 27. ds. Men væske i brønden kan således ikke være en sikker indikator for utæthed af tanken. Om evt. indhold af vaskevand i en vandprøve fra drænbrønden vil kunne konstateres ved syn eller lugt er usikkert. En trænet næse vil muligvis kunne afgøre det,	Intentionen med vilkåret er, at inspektion af brønden for væske som indikation på lækage fra fortanken skal fungere som en løbende kontrol med tæthed af tanken. Da omfangsdrænets primære funktion imidlertid er at aflede højtstående grundvand, hvorved væske i brønden ikke er en sikker indikator for lækage fra tanken, udgår vilkåret.

men det forekommer at være en usikker detektionsmetode.	
<i>Begrundelse for vilkår H14</i> Der er en uforståelig indskudt reference til Databeskyttelsesloven under redegørelsen for vilkår 14 på side 21/34.	Det er en fejl. Slettes.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag C.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Det er en forudsætning for udnyttelse af afgørelsen, at såvel vilkårene, der er anført i afgørelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden, som gældende vilkår i øvrige afgørelser overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens hovedaktivitet med produktion af kartoffelstivelse og kartoffelprotein er omfattet af listepunkt 6.4. b) ii) nr. 3. Stivelses- og/eller proteinfabrikker (s) (Vegetabiliske råstoffer alene med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år). Dette listepunkt er også virksomhedens hovedlistepunkt.

Virksomheden er desuden omfattet af listepunkt G201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominal indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 14. oktober 2021 afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden. Afgørelsen er truffet på baggrund af en vurdering, der omfatter hele virksomheden. Der er efterfølgende i forbindelse med miljøgodkendelser af ændringer på virksomheden truffet supplerende afgørelser om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden.

Samtidig med nærværende miljøgodkendelse har Miljøstyrelsen supplerende truffet afgørelse om, at det ansøgte projekt ikke udløser, at virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport. Afgørelsen om basistilstandsrapport er meddelt særskilt.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag D og kan påklages i forbindelse med klage over denne miljøgodkendelse.

4.1.4 BAT

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

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

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

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

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 8. april 2024 modtaget en ansøgning fra Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a. i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er efterfølgende opdateret, senest den 22. maj 2026.

Projektet er opført på bilag 2, pkt. 13. a) i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6. På den baggrund har Miljøstyrelsen den 8. oktober 2026 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Afgørelsen er meddelt særskilt.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig med de ændringer, der fremgår af nærværende afgørelse:

- Miljøgodkendelse af 30. april 2020 af produktion af proteinprodukt udenfor kampagnen.

- Miljøgodkendelse af 8. oktober 2020 af lagune 2 til oplag af protamylasse.
- Miljøgodkendelse af 16. november 2020 af ny lagerhal og ændret kørevej.
- Miljøgodkendelse af 14. oktober 2021 af afkastforhøjelse af fibertørreri.
- Miljøgodkendelse af 13. juni 2022 af silo 5 til oplag af kartoffelmel.
- Miljøgodkendelse af 20. juni 2022 til udvidelse af pulpplads.
- Miljøgodkendelse af 16. november 2022 (berigtiget den 21. november 2022) til fyring med gasolie på dampkedler.*
- Miljøgodkendelse af 11. maj 2023 af to fyringsanlæg til rumopvarmning.
- Miljøgodkendelse af 17. maj 2023 af to luftafkast fra pakning af stivelse og fiber på Åhusevej 3.
- Miljøgodkendelse af 28. august 2023 af to proteinsiloer på Åhusevej 3.
- Miljøgodkendelse af 29. august 2023 af parkeringspladser på Åhusevej 3.
- Miljøgodkendelse af 7. september 2023 af ventilationsafkast på melsilo 4 og teknikbygning med kapselblæser.
- Miljøgodkendelse af 16. oktober 2023 af øgede luftmængder, siloafkast og øget CO og påbud om vilkårsændringer.
- Miljøgodkendelse af 13. november 2023 af produktionsudvidelse.
- Miljøgodkendelse af 14. januar 2025 af proteinsilo 4 og luftafkast på proteinsilo 1.
- Påbud af 20. juni 2025 om ændring af vilkår om maksimal produktion og fastsættelse af nye vilkår.
- Afgørelse af 13. august 2025 om revurdering af miljøgodkendelser.
- Miljøgodkendelse af 16. januar 2026 af produktionsudvidelse til 140 dages produktion i kampagnen.
- Miljøgodkendelse af 15. juni 2026 af nyt sækkevarelager og parkeringspladser.
- Miljøgodkendelse af 1. juli 2026 af melsilo 6 og påbud om vilkårsændring.

* Nogle af vilkårene i godkendelsen bortfaldt 1. januar 2025, hvor dampkedlerne blev omfattet af miljøkrav i MCP-bekendtgørelsen. Der henvises til vilkårsoversigten i bilag D i revurderingsafgørelsen af 13.08.2025, hvor det er anført, hvilke vilkår der bortfaldt 1. januar 2025.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. miljøbeskyttelseslovens § 66. Viborg Kommune er tilsynsmyndighed for udspredning af vaskevand og humus på landbrugsjord.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Afgørelsen omhandler både miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven og en miljøvurderingsproces efter miljøvurderingsloven, som kan påklages jf. hhv. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1 og miljøvurderingslovens § 49 stk. 1.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk. 1.

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

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 9. november 2026.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

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

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald

- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Dette gælder mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Viborg Kommune, viborg@viborg.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening, dof@dof.dk

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**
- Bilag B. Beliggenhed og virksomhedens omgivelser**
- Bilag C. Lovgrundlag – Referenceliste**
- Bilag D. Afgørelse om basistilstandsrapport**

BILAG A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse



Miljøansøgning

Vedr. vandgenbrugsanlæg

på

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.

Engholmvej 19

7470 Karup J

September 2023

Opdateret april 2024, december 2024, februar 2025 og oktober 2025.

Opdateret juli 2025 efter godkendelse af øget indtag af kartofler og nye oplysninger om Praestol 851 TR.

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1: Ansøgers navn, adresse og telefonnummer

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.,
Engholmvej 19,
7470 Karup J.
Tlf.nr.: 97101422
Fax.Nr.: 97101455
E-mail: kk@kkmel.dk
Hjemmeside: www.kkmel.dk

2: Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.,
Engholmvej 19,
7470 Karup J.
CVR-nummer: 16217719.
P-nummer: 1.001.057.656.

Projektets adresse:

Engholmvej 19, 7470 Karup J. Matr.nr.2g Karup by, Karup.
Ericavej 57, 7470 Karup J. Matr.nr 3a Karup by, Karup.
Åhusevej 8, 7470 Karup J. Matr.nr. 2i Karup by, Karup.

3: Virksomhedens kontaktperson

Direktør
Martin Damgaard Ravnsbæk
Tlf: 9662 6503
Mobil: 2035 8144
E-mail: mr@kkmel.dk

Rådgiver:
WH-PlanAction ApS
Ole Bang
Danmarksvej 8,
8660 Skanderborg
Mobil: 2943 7330
E-mail: oba@wh-pa.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

4: Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter.

Virksomhedens listebetegnelse iht. bekendtgørelse nr. 1027 af 02.09.2024.

1. Listepunkt nummer (bilag 1): 6.4.b. ii 3) Stivelses- og/eller proteinfabrikker (s) (vegetabiliske råstoffer med en kapacitet til produktion af færdige produkter på mere end 300 tons/dag eller 600 tons/dag, hvor anlægget er i drift højst 90 på hinanden følgende dage i et år).
2. Listepunkt nummer (bilag 2): G201 Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW.

5: Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed.

Ansøgningen vedrører tilladelse til anvendelse af vandgenbrugsanlæg med polymer Praestol 851 TR.

Projektet omfatter vandgenbrugsanlæg med tilhørende tanke:

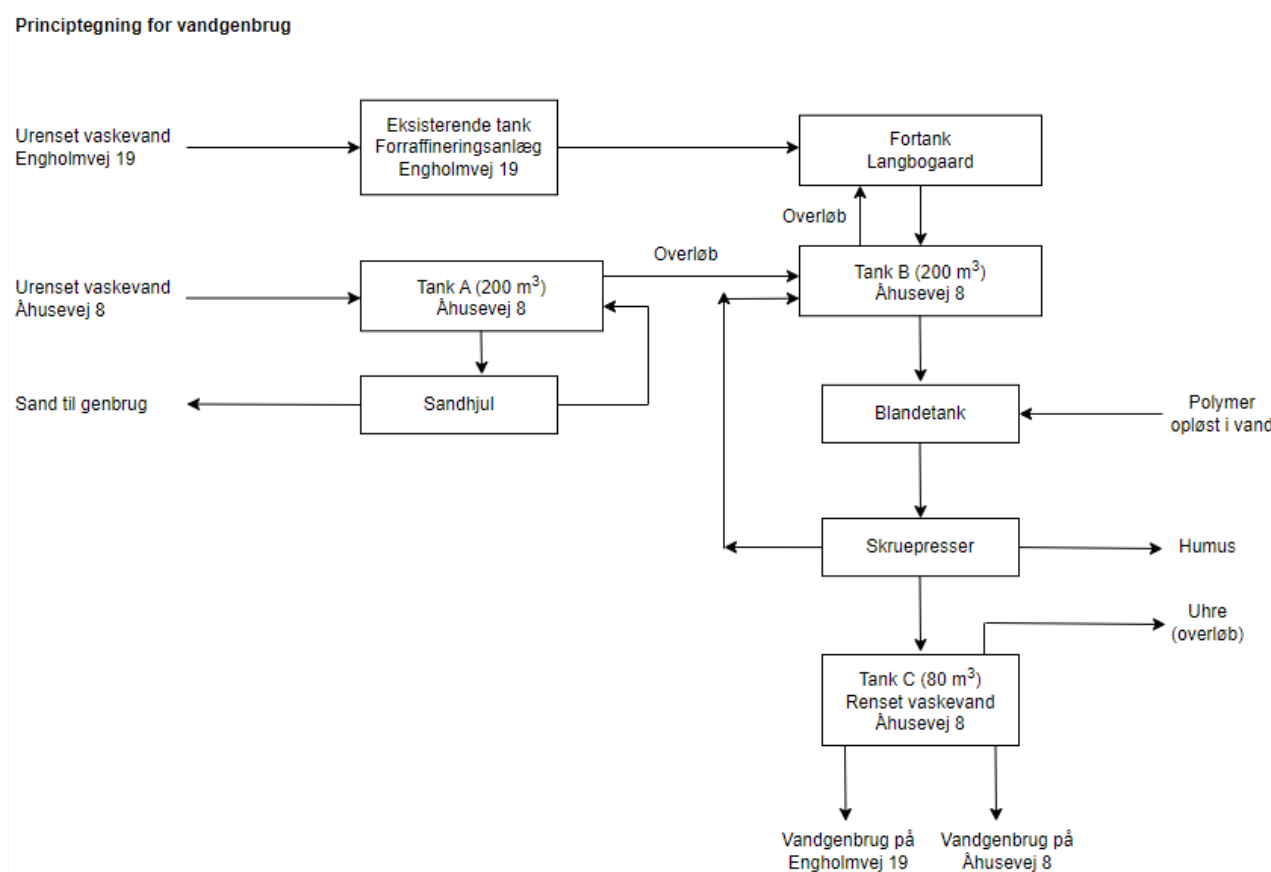
- 200 m³ rustfri og lukket ståltank (tank A). Tank A anvendes til urensset vaskevand.
- 200 m³ rustfri og lukket ståltank (tank B). Tank B anvendes til urensset vaskevand, der er rensset for sand.
- 80 m³ rustfri og lukket ståltank (tank C). Tank C anvendes til rensset vaskevand.
- Fortank ved Langbogaard, der anvendes til urensset vaskevand.
- Sandhjul, blandetank og skruepresser i vandrensningsbygning.

- Anvendelse af polymer Praestol 851 TR til flokkulering af humus i urensset vaskevand.

Formålet med flokkulering af jordpartikler i vaskevandet er at kunne genbruge vaskevandet i længere tid og dermed spare råvand. Samtidig vil overløb til udspreddning ved Uhre være renere.

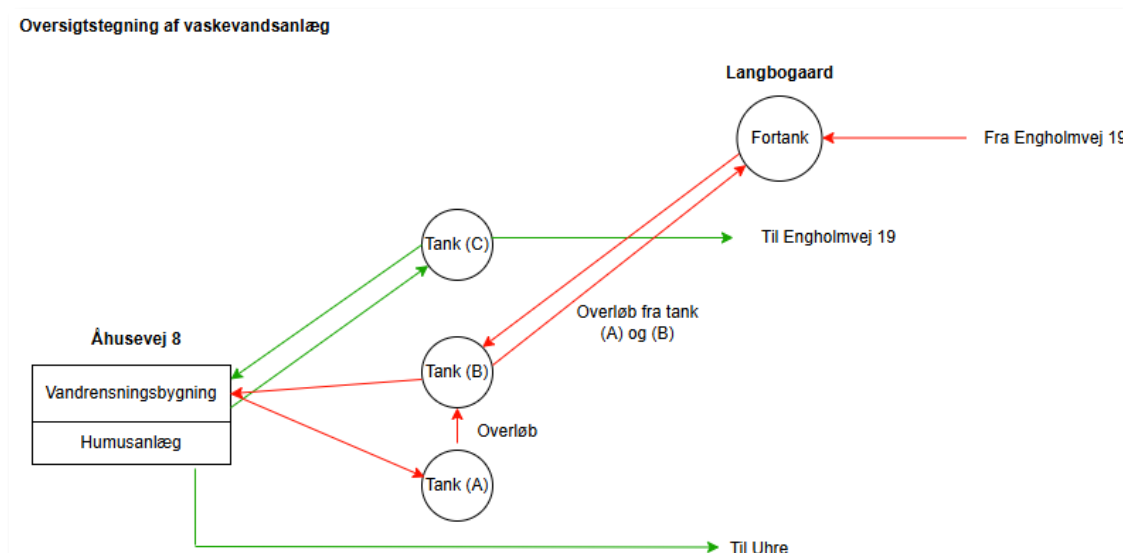
Humus består af organiske partikler, der er tilført vaskevandet med jorden på kartoflerne. De organiske partikler kan holde sig svævende i vandsøjlen i meget lang tid hvorfor aktiv fældning vil betyde et renere vaskevand til genbrug hhv. udvanding.

Polymeren 851 TR leveres med lastbil til Åhusevej 8 som pulver i bigbags og opbevares i container foran vandrensningsbygningen. En bigbag ad gangen fragtes med truck fra containeren til en sækketømmere i doseringsrummet - et aflåst rum i vandrensningsbygningen. Fra sækketømmeren doseres polymeren via et lukket system til tank, hvor polymeren blandes med vand. Tilsætning af polymer sker via PLC efter flow til skruepresseren. Når polymeren er opløst i vandet, blandes polymeropløsningen med det urensede vaskevand fra tank B i blandetanken (figur 1).



Figur 1: Principtegning for vandgenbrug.

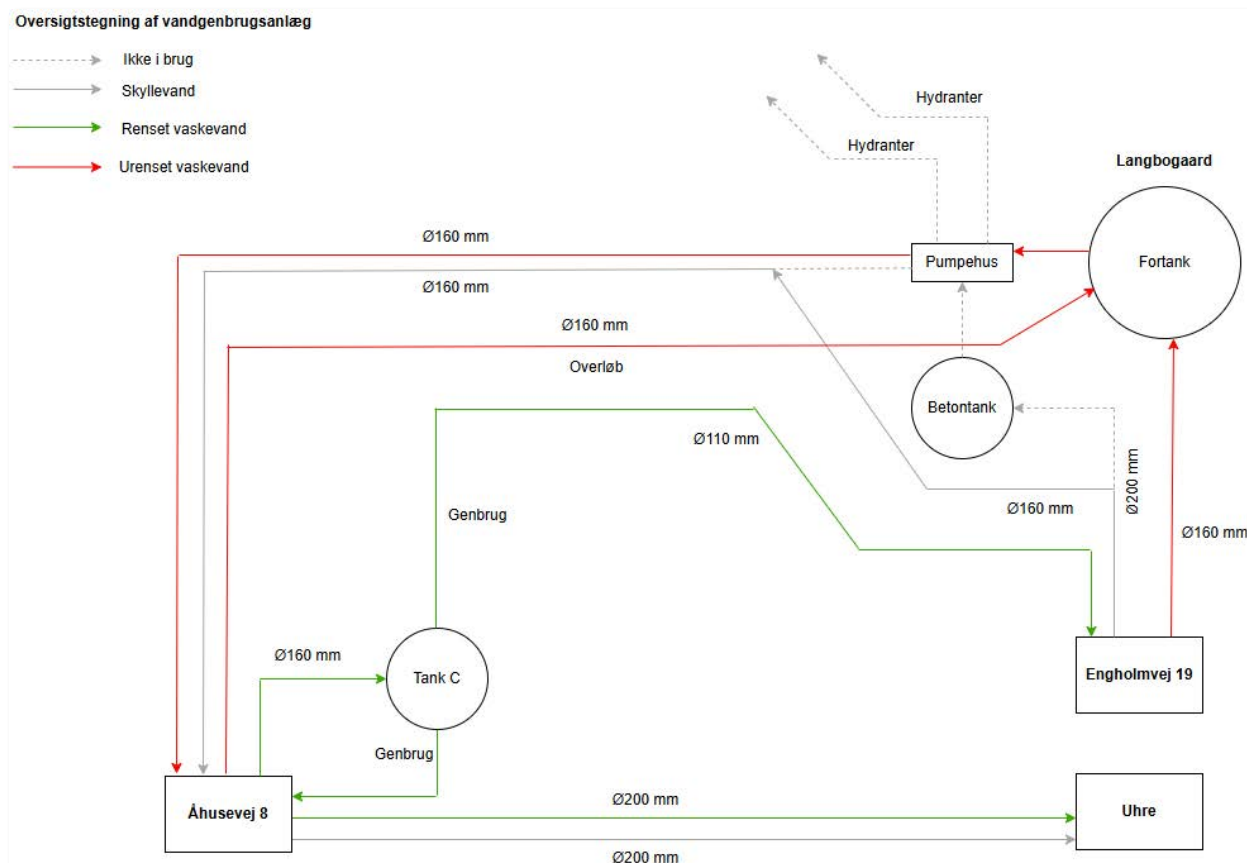
Urenset vaskevand i tank A føres kontinuerligt til sandhjul, hvorfra sand udfældes og anvendes til genbrug, mens vaskevandet leveres retur til tank A. Den mængde urensset vaskevand fra tank A der løber i overløbet, føres til tank B (figur 1 og figur 2).



Figur 2: Oversigtstegning af vaskevandsanlæg.

I skruepresseren udfældes humus fra vaskevandet. Fra bunden af skruepresseren falder humusfraktionen ned i en betonboks i stuetaen. Fra opsamlingsboksen afhentes humusfraktionen og køres på landbrugsjord. Den afvandede humusfraktion forventes at have et tørstofindhold på ca. 40 % og vil ikke afvande/dryppe under transport fra fabrikken. Det rensede vaskevand fra skruepresseren ledes til tank C til vandgenbrug og overløb fra tank C ledes til Uhre og overløb fra skruepresseren ledes tilbage til tank B (figur 1).

Vaskevand fra Engholmvej 19 pumpes via en Ø160 mm nedgravet rørledning til fortank ved Langbogaard (figur 3).



Figur 3: Oversigtstegning af vandgenbrugsanlæg.

Fortanken ved Langbogaard anvendes som udgangspunkt kun til oplagring af urensset vaskevand fra Engholmvej 19. I en nødsituation kan skyllevand ved manuel omstilling af ventiler i ledningsnettet midlertidigt oplagres i betontank. Skyllevand er vand fra rengøring af fiberafdelingen og vand fra rengøring af stivelsesafdelingen. Skyllevand fra Engholmvej 19 pumpes som udgangspunkt kun via Ø160 mm nedgravet rørledning direkte til Åhusevej 8 og videre til Uhre for udspredning på landbrugsjord.

Det urensede vaskevand renses som tidligere beskrevet ved Åhusevej 8 og kan enten pumpes via Ø200 mm rørledning til Uhre for udspredning eller til tank C til genbrug på Åhusevej 8 eller Engholmvej 19.

Alle eksisterende rørledninger forløber på arealer, der tilhører fabrikken, på nær krydsningen af offentlige veje - Åhusevej og Herningvej.

Anlægget med pumper placeres indendørs og giver ikke et væsentlig bidrag til ekstern støj. Der er tale om få nye støjkluder, der i forhold til de eksisterende støjkluder ikke vil give en ændring i det interne støjbidrag i bygningerne - på grund af andre støjkluder - og derfor heller ikke vil bidrage til den eksterne støj.

Porte holdes lukkede under drift, men ved tømning af betonboks vil porten stå åben. Ekstra støj vil være fra åbne porte mod nord, der i alle beregningspunkter giver et bidrag på < 2 dB(A).

Mht. støj henvises til vedhæftede støjnotat af 21.03.2024 (bilag 1) og støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 2).

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

I forbindelse med projektet, anvendes polymer Praestol 851 TR i vandgenbrugsanlægget (bilag 3 og bilag 4). Praestol 851 TR er ikke klassificeret som et risikostof jf. Risikobekendtgørelsen.

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Det ansøgte projekt er ikke midlertidigt.

C. Oplysninger om etablering

9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser og /eller ændringer.

Det ansøgte projekt kræver tilladelse til ændring af anvendelse af fortank ved Langbogaard. Fortanken ønskes anvendt til oplagring af urensset vaskevand fra Engholmvej 19.

10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige den forventede tids-horisont for gennemførelse af disse.

Anvendelse af polymer Praestol 851 TR i vandgenbrugsanlægget, forventes opstartet hurtigst muligt og med det samme der ligger en miljøgodkendelse.

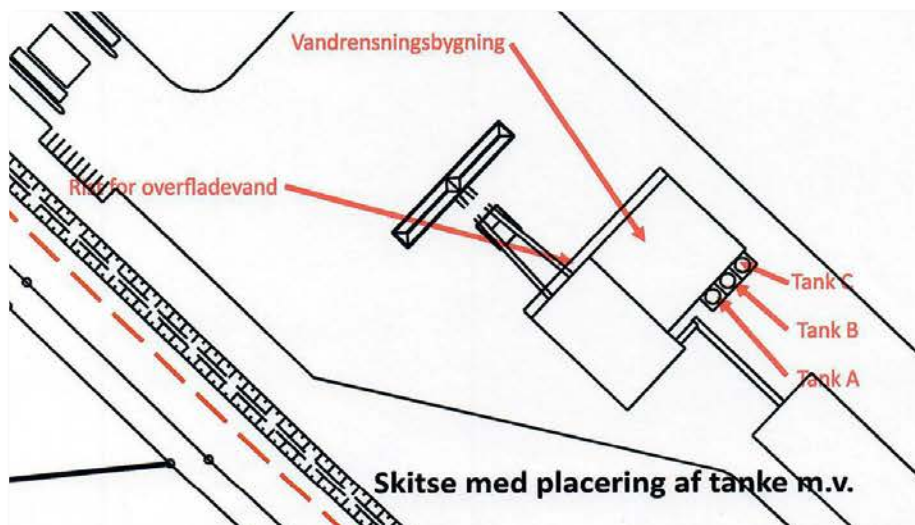
D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed

11) Oversigtsplan i passende målestok (f.eks. 1:4.000) med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nord pil.

Situation- og ledningsplan for vandgenbrugsanlægget er vedlagt bilag 5.

12) Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.

Vandgenbrugsanlægget er beliggende i vandrensningsbygning på Åhusevej 8 (figur 4). Tank A, B og C er beliggende lige uden for vandrensningsbygning i en tankgård ligeledes på Åhusevej 8 (figur 4).



Figur 4: Placering af tank A, B og C i forhold til vandrensningsbygning. Vandrensningsbygning og tank A, B og C er beliggende på Åhusevej 8.

13) Virksomhedens daglige driftstid. Hvis de enkelte forurenende anlæg, herunder støjklender, afviger fra den samlede virksomheds driftstid, skal driftstiden for disse oplyses. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.

Driftsperioden for vandgenbrugsanlægget er fra ultimo august til ultimo januar, der svarer til kampagneperioden. Den daglige driftstid er alle døgnets timer i hele kampagneperioden for produktion af kartoffelmel.

Efter kampagnens afslutning, tømmes og rengøres alle tanke med vand. Det oprensede udledes på landbrugsjord som rensat vaskevand.

14) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

I forbindelse med projektet vil der i hver kampagneperiode skulle køres 13.220 tons humus ud på landbrugsjord svarende til i alt 5 lastvogne pr. dag på hverdage (kl. 06-18) og 2 lastvogne pr. lørdage (kl. 06-14) og 1 lastvogn pr. lørdag (kl. 14-18). Mængden af udkørsel af sten og sand vil være uændret, men udkørsel af jord vil falde en smule som følge af fraskillelse af humus, men hidtidigt antal ændres ikke. Der sker som sådan ikke nogen ændringer i den samlede trafik til og fra virksomheden som følge af projektet.

Praestol 851 TR leveres i kampagneperioden med lastbil til fabrikken og opbevares i bigbags i container, der er placeret lige uden for vandrensningsbygningen.

Støjen fra trafikken på vejnettet vil være uden betydning, da der er tale om mindre end 1 bil i timen i gennemsnit. Trafikken er i øvrigt indregnet og vurderet i forbindelse med ansøgningen om produktionsudvidelsen.

Se vedhæftede opdateret støjnotat af 21.03.2024 og støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 1 og bilag 2).

E. Tegninger over virksomhedens indretning

15) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:

- Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.

Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen fremgår af situationsplans- og ledningsplan vedlagt bilag 5.

- Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.

Tank A, B og C er placeret i en tankgård, der kan tilbageholde indholdet af den største tank + 10 % (figur 5).



Figur 5: Tank A, B og C med tilhørende tankgård. Tank A, B og C er placeret på et betonelement.

For alle tanke tjekkes for udvendige utætheder og utætheder opdages ved at vandet kommer ud mellem betonfundament og bundringen på tanken (figur 5). Bunden af tank B kan besigtiges via mandeluge, hvor man kan se ind mellem bunden og betonelementet (figur 6).

Fortanken ved Langbogaard består af 4 meter høje betonelementer og er overdækket med en dug (figur 7). Fortanken er gravet 1,5 meter i jorden, således den synlige del af tanken er 2,5 meter over jorden. Fortanken har en diameter på 25,5 meter og kan rumme 2.000 m³. Tanken er forsynet med omfangsdræn.



Figur 6 Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge.



Figur 7: Fortank v. Langbogaard.

Der er en niveaumåler i fortanken, der overvåges via PLC-system. Der kommer en alarm fra systemet, hvis niveauet af urensset vaskevand overskrides. Virksomheden sætter desuden en overfyldningssikring på, så pumpning stopper, i tilfælde af at fortanken ikke kan indeholde mere urensset vaskevand.

I vandrensningsbygningen er sandhjul (figur 8) og skruepresser (figur 9) placeret.



Figur 8: Sandhjul.



Figur 9: Skruepresseren.

Humusfraktionen fra skruepresseren lander i udleveringsboksen (figur 10). Boksen består af betongulv og umiddelbart uden for udleveringsboksen, er der afløb der fører retur til vandgenbrugsanlægget. Der er fast belægning uden for udleveringsboksen i form af beton på begge sider af afløbet og belægningssten ca. 1 meter fra afløbet (figur 10).



Figur 10: Udleveringsboks med humus og detail af belægning uden for boksen.

- Placeringen af skorstene og andre luftafkast.

Uændret.

- Placeringen af støj- og vibrationskilder.

Anlægget placeres indendørs og giver ikke et væsentlig bidrag til ekstern støj. Der er tale om få nye støjklider, der i forhold til de eksisterende støjklider ikke vil give en ændring i det interne støjbidrag i bygningerne – på grund af andre støjklider – og derfor heller ikke vil give et bidrag til det eksterne støjbidrag.

Se vedhæftede opdateret støjnotat af 21.03.2024 og nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 1 og bilag 2).

Der er ingen vibrationskilder.

- Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde, tilslutningssteder til spildevandsforsyningsselskabet og befæstede arealer.

Regnvand fra befæstede arealer ved vandrensningsbygningen løber ud gennem huller i kantsten og nedsiver på nærliggende græsareal eller løber ned i riste med sandfang og pumpes ud i grøft for nedsivning (figur 11).



Figur 11: Huller i kantsten til afledning af regnvand fra befæstede arealer. Regnvandet nedsiver på nærliggende græsareal.

Regnvand fra betonbelægning uden for humusboksen, føres retur til vandgenbrugsanlægget via afløbet (figur 10).

Tagvand ledes til faskiner. Regnvand fra tankgården løber via pumpeump og med vaskevandet ud.

Ledningsplan er vedlagt som bilag 6.

Der ledes ikke overfladevand fra befæstede arealer til fortanken ved Langbogaard.

- Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere samt rørføring.

Polymeren opbevares i bigbags og doseres i et lukket system ind i vandgenbrugsanlægget (figur 12).



Figur 12: Polymer opbevares i bigbags. Billedet til venstre viser en bigbag placeret på sækketømmere. Dosering af polymer til vandgenbrugsanlægget sker i et lukket system. Til højre ses container til opbevaring af polymer i bigbags.

Det årlige forbrug af polymeren er ca. 37 tons.

Der er placeret en container foran vandrensningsbygningen, hvor bigbags med polymer opbevares (figur 12). Oplaget af polymer varierer mellem 6-18 bigbags á 700 kg.

- Interne transportveje.

Uændret bortset fra kørsel med gummiged for læsning af humus på lastvogn og udkørsel til landbrugsjord.

Polymeren leveres i kampagneperioden på lastbil og opbevares i bigbags i container foran vandrensningsbygningen.

Støjen herfra er medregnet i opdateret støjnotat af 21.03.2024 samt støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 1 og bilag 2).

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

16) Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og væsentlige hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

Der anvendes 7 kg Praestol 851 TR pr. ton tørstof i humus. Der produceres årligt 13.220 tons humus, som kan forventes at have et tørstofindhold på ca. 40 %. Derfor skal der anvendes ca. 37 tons Praestol 851 TR pr. år.

Det er oplyst af polymerleverandøren, at det kan forventes at ca. 95 % af polymeren udfældes i humusfraktionen, mens de sidste 5 % af polymeren forbliver i vaskevandet. Da Praestol 851 TR har et vandindhold på mindst 10%, kan der, ud af den årlige produktion af rensed vaskevand på ca. 343.100 m³, derfor forventes et indhold af ca. 4,9 mg polymer pr. l i det rensede vaskevand.

17) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, energiforbrug og -anvendelse, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion.

Virksomhedens procesforløb er uændret i forhold til eksisterende miljøgodkendelser.

Projektet medfører, at en del af vaskevandets indhold af organisk materiale i jord fraskilles som humus for udbringning på landbrugsjord. Herved oprenses vaskevandet, så der kan ske øget genanvendelse af vaskevandet. Det er ca. halvdelen af det rensede vaskevand, der genbruges i vandgenbrugsanlægget.

18) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).

Det er i forbindelse med projektet ikke aktuelt med energianlæg.

19) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Driftsforstyrrelser eller uheld i produktionen kan forekomme i forbindelse med nedbrud af et eller en del af produktionsudstyret.

I sådanne tilfælde nedlukkes hele eller dele af virksomhedens produktionsapparat, hvorved eventuel forurening undgås.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensed vaskevand mens reparationen foretages og urensed vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank A og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensed vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspredning på mark.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensed vaskevand, mens reparationen foretages og urensed vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank B og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensed vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspredning på mark.

I tilfælde af mindre og større nedbrud af tank C, ledes det rensede vaskevand udelukkende via Ø200 mm rørledning direkte til Uhre. Der er ikke noget af det rensede vaskevand der kan genbruges, så længe der er nedbrud af tank C.

Anlægget er koblet til fabrikkens procesovervågningsanlæg og vil automatisk helt eller delvis blive stoppet som ovenfor beskrevet ved driftsforstyrrelser eller uheld.

20) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

I forbindelse med opstart/nedlukning er der ikke særlige forhold, der kan medføre forurening eller andre uhensigtsmæssigheder.

G. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

BAT 7: Ved anvendelse af en polymer i vandgenbrugsanlægget, renses vaskevandet for organiske jordpartikler og kan genanvendes til vask af kartofler. Derved anvendes en mindre mængde råvand, fordi vaskevandet kan genbruges i længere tid. En del af det rensede vaskevand spredes ud på landbrugsjord.

Polymeren Praestol 851 TR er klassificeret efter CLP-forordningen som et farligt stof og er skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger (H412), hvilket skyldes den kationiske ladning på polymerkæderne. Når polymeren opløses i vand, åbnes polymerkæderne, således de lettere binder sig til jordpartiklerne i vaskevandet, som udfældes som humus. Leverandøren oplyser, at det kan forventes at ca. 5 % af polymeren forbliver i vaskevandet, hvorfor der forventes en mængde polymer i det rensede vaskevand på ca. 4,9 mg/l. Vaskevandet vil yderligere indeholde en lille mængde restmonomer på <0,02 % af produktmængden, svarende til 0,022 mg/l. Derudover vil det rensede vaskevand indeholde 100 % af op til 500 ppm (0,05 %) svarende til 0,054 mg/l af stoffet DTPA5Na (diethylenetriaminepentaacetic acid), idet DTPA vil opløses fuldstændigt i vaskevandet, hvor det forefindes som ioner. DTPA er stærkt negativt ladet og afstødes generelt af negativt ladede jordpartikler (som f.eks. lerpartikler).

De nedgravede rørledninger, hvori det rensede vaskevand transporteres, er af plastik og er bestandige overfor det rensede vaskevand. Hvis der skulle opstå brud på en nedgravet rørledning, er der risiko for udslip af polymer, restmonomer og DTPA5Na til jorden. Udslip fra et uopdaget brud på en rørledning, kan ikke give en længerevarende forurening af jorden med polymer, da polymeren binder sig til jorden og derfor ikke har nogen nedadgående bevægelse. Polymeren har en halveringstid på 5,4 år og når polymeren er reduceret til 6-7 monomerenheder, kan den udnyttes af jordmikroorganismer¹. De meget små mængder af restmonomer og DTPA5Na i vaskevandet har ikke på samme måde flokkulerende effekt og vil potentielt kunne nå grundvandet.

Kalk er et alternativt og helt uproblematisk flokkuleringsmiddel. På grund af at kalk tager lang tid om at binde sig til jordpartiklerne og gøre partiklerne tunge nok til at de bundfælder, skal bundfældningen foregå i et bassin hvor vandet står uforstyrret i længere tid så humuspartiklerne kan nå at bundfælde. Der kan ikke kontinuerligt blive tilsat mere urensset vaskevand til bassinet, da det vil føre til turbulenser og hvirvle partikler op, hvilket får flokkuleringen til at foregå endnu langsommere. Hvis kalk skal anvendes til fældning af de lette jordpartikler, er der behov for meget store fældningstanke. Der skal yderligere anvendes store mængder kalk, for at få jordpartikler til at bundfælde. Kalk i det rensede vaskevand som genanvendes til vask af kartofler, kan også give udfordringer med procesudstyret, der kan kalke til.

Derfor er kalk ikke egnet og fravalgt til flokkulering af jordpartikler.

Sikkerhedsdatablad og produktdatablad for polymeren Praestol 851 TR er vedlagt bilag 3 og 4.

¹ [Cationic polyacrylamide copolymers \(PAMs\): Environmental half life determination in sludge-treated soil.](#)

12. BAT-KONKLUSIONER FOR STIVELSESPRODUKTION				
BAT-konklusionerne i dette afsnit gælder for stivelsesproduktion. De gælder ud over de generelle BAT-konklusioner i afsnit 1.				
12.1 Energieffektivitet				
Generelle teknikker til at øge energieffektiviteten findes i afsnit 1.3 i disse BAT-konklusioner. De vejledende nøgletal fremgår af nedenstående tabel.				
Tabel 25	Tabel 25: Vejledende nøgletal for det specifikke energiforbrug		Energiforbruget er 0,09 MW/ton kartofler	
12.2 Vandforbrug og spildevandsudledning				
Generelle teknikker til at reducere vandforbruget og mængden af udledt spildevand findes i afsnit 1.4 i disse BAT-konklusioner. De vejledende nøgletal fremgår af nedenstående tabel.				
Tabel 26	Tabel 26: Vejledende nøgletal for specifik udledning af spildevand		Udledning af spildevand er 0,42 m ³ pr. ton kartofler	

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

22) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives desuden emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.

Der er ved projektet ingen luftforurening eller lugt.

Tankene A, B og C er lukkede med udlufteringsrør.

Fortank ved Langbogaard er overdækket med dug. Umiddelbart efter endt kampagneperiode, rengøres fortanken for at undgå lugtgener. Under kampagnen vil der ikke være lugtgener til omgivelserne, da der er et forholdsvist stort flow gennem tanken.

23) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.

Der er ved projektet ingen emissioner fra diffuse kilder.

24) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Ved opstart/nedlukning er der ikke afvigende emissioner.

25) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

Ikke relevant.

Spildevand

26) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger:

Der søges ikke om udledning af spildevand.

Humusfraktionen udbringes på landbrugsjord. Halvdelen af det rensede vaskevand genanvendes til vask af kartofler. Den anden halvdel vandes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.

Vandgenbrugsanlægget er ikke i drift, hvorfor indholdsstoffer i henholdsvis humus og det rensede vaskevand ikke er kendte. Dog har virksomheden fået analyseret det urensede

vaskevand, hvori der er fundet indhold af fosfor, kvælstof, kalium, magnesium, svovl og ammoniak (bilag 7).

Når vandgenbrugsanlægget kommer i drift, kan ovenstående nævnte indholdsstoffer forventes at findes i humusen og det rensede vaskevand. Udover de nævnte indholdsstoffer, forventes humus at indeholde 2,4 kg polymer pr. ton humus, samt et indhold af organisk stof. Det forventes at det rensede vaskevand vil indeholde 4,9 mg polymer pr. l vaskevand, < 0,022 mg restmonomer og op til 0,054 mg DTPANa5 pr. l vaskevand.

Støj

31) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, jf. punkt 15.

Ved projektet vil der forekomme støj fra øget lastbiltrafik med udkørsel af humus svarende til 5 lastvogne pr. dag (kl. 06-18) på hverdage og 2 lastvogne pr. lørdage (kl. 06-14) og 1 lastvogn pr. lørdag (kl. 14-18) samt støj i forbindelse med læsning af lastbiler med gummiged. Den interne kørsel vil foregå ad rute 15 og 18. Denne trafik er allerede medtaget i den seneste støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 2).

Polymeren (i pulverform) leveres i kampagneperioden med lastbil til Åhusevej 8, hvor den opbevares i bigbags i container, der er placeret umiddelbart foran vandrensningsbygningen.

Støj fra sandhjul, blandetank, skruepresser og pumper i tilknytning til projektet forekommer. Er medtaget i vedhæftede støjnotat.

Pumpen ved Langborggaard findes i et støjisoleret pumpehus og giver ikke støj til omgivelserne.

Levering af polymer foregår få gange om året og er vurderet at være uden betydning for den samlede støj fra trafikken til at fra virksomheden.

Se vedhæftede opdaterede støjnotat af 21.03.2024 samt støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 1 og bilag 2).

32) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.

I forbindelse med projektet foretages ingen særlige foranstaltninger.

33) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområdet udført som »Miljømåling - ekstern støj« efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Se vedhæftede støjnotat af 21.03.2024 samt støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026 (bilag 1 og bilag 2).

Affald

34) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.

Uændret i forhold til eksisterende miljøgodkendelser.

Der fremkommer ikke affald i forbindelse med projektet.

35) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

Humus oplagres i betonboks, hvorfra det spredes ud på landbrugsjord.

Det rensede vaskevand som ikke genanvendes til vask af kartofler, udvandes som gødningsprodukt på landbrugsjord.

36) Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.

Der køres ca. 13.220 tons humus på landbrugsjord.

Halvdelen af det rensede vaskevand genanvendes til vask af kartofler. Den anden halvdel vandes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.

Jord og grundvand

37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere.

For at sikre mod forurening af jord og grundvand, er alle nedgravede rørledninger af PVC, og er således bestandige over for de transporterede væsker. Nedgravede plastikledninger bliver kun utætte, hvis de udsættes for fysisk overlast udefra (overgravning ol.). Alle rørledninger trykprøves hvert år inden kampagnestart. Det gælder alle ledninger mellem Engholmvej 19 og Åhusevej 8 og fra Engholmvej 19 til lagunebassin i Uhre.

Polymeren opbevares i bigbags i container ved vandrensningsbygning. Fra containeren føres en bigbag til sækketømmere i vandrensningsbygning med truck. Der kan være risiko for spild af polymeren under transporten mellem container og sækketømmere. Containeren står på tæt belægning af belægningssten og gulvet i vandrensningsbygningen er massivt betongulv. I tilfælde af spild, fejes polymeren hurtigt op, hvorfor der ikke er risiko for forurening af jord og grundvand.

Når polymeren doseres fra sækketømmere og blandes med vand, hvor polymeren opløses, foregår det i et lukket system uden mulighed for spild.

Alle tanke med urensset og rensset vaskevand kontrolleres visuelt 1 gang årligt, efter kampagneperioden, hvor alle tanke er tomme og rengjorte.

Fortank ved Langbogaard er nedgravet 1,5 m under terræn og kontrolleres ligeledes visuelt inde fra tanken 1 gang årligt. Desuden er der hvert 10. år beholderkontrol. Der er bestilt en beholderkontrol af fortanken. Dokumentation eftersendes når beholderkontrol er foretaget.

Alle tanke er bestandige overfor de modtagne/afgivne væsker. I tilfælde af at der sker udslip fra tank A, B og C, er disse placeret i en tankgård, der kan tilbageholde indholdet af den største tank. For alle tanke tjekkes for udvendige utætheder og utætheder opdages ved at vandet kommer ud mellem betonfundamentet og bundringen på tanken. Desuden kan bunden af tank B inspiceres igennem en mandeluge (figur 13).



Figur 13: Utætheder fremgår ved at vandet kommer ud mellem betonfundamentet og bundringen. Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge.

På belægninger hvor der kan forekomme spild af humus, herunder arealet uden for betonboksen, er der beton og belægningssten, der gør at overfladen er bestandig og uden risiko for nedsivning. Eventuelt spild ved læsning, fejes tilbage i humusboksen. Ved rengøring af arealet ud for humusboksen, vil rengøringsvand løbe ned i risten foran bygningen og ledes herfra til tank A og dermed ind i vandrensningsprocessen. Belægningen inde i selve betonboksen er betongulv uden revner og afløb. Ved rengøring skylles med vand, der vil løbe ned i risten foran bygningen og derfra blive ledt til tank A og tilbage i vandrensningsprocessen.

38) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 13, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.

Der kan ske spild med polymeren, når den er på pulverform, under håndtering og transport fra container til doseringsrummet (ca. 30 m). Containeren er placeret på befæstet areal og gulvet i vandrensningsbygningen er massiv beton. Evt. spild fejes op og kan evt. efterspules med vand. Der er afløb inde i vandrensningsbygningen, der fører til tank A.

Forbrug af polymer i kampagneperioden er 37 tons, heraf er et vandindhold på ca. 3,7 ton bundet i produktet. I humusen kan forventes en polymermængde på 31,7 tons, mens der i det rensede vaskevand, kan forventes en polymermængde på 1,7 tons og 7,4 kg restmonomer.

Opdateret vurdering af basistilstandsrapport er vedlagt bilag 8. Sikkerhedsdatablad og produktdatablad vedlægges som henholdsvis bilag 3 og 4.

I. Forslag til vilkår og egenkontrol

39) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.

Vilkår i forbindelse med projektet foreslås omfattet af allerede eksisterende vilkår for fabrikken.

Egenkontrollvilkår bør indeholde:

– Forslag til kontrolmålinger, herunder prøvetagningssteder samt monitoringsprogram for jord og grundvand.

Udtagning af prøver og analyse af indhold af stoffer i hhv. oprenset vaskevand og humus 1-2 gange i kampagneperioden. Analyserne bruges til gødningsdeklarationer til landbruget.

– Forslag til rutiner for vedligeholdelse og kontrol af rensningsforanstaltninger.

En gang ugentlig tjekkes væskenniveau i betontank og fortank ved Langbogaard. I kampagneperioden tjekkes tankgård for A, B og C dagligt for utætheder.

– Forslag til metoder til identifikation og overvågning af de aktuelle mikroorganismer i produktionen og i omgivelserne.

Ikke relevant.

– Forslag til overvågning af parametre, der har sikkerhedsmæssig betydning.

Virksomheden har en Arbejdspladsvurdering (APV), som løbende ajourføres. I forbindelse med miljøarbejdet på virksomheden, vurderes forhold i relation til sikkerhed.

Hvis virksomheden har et miljøledelsessystem, opfordres til at koordinere forslag til egenkontrollvilkår med miljøledelsessystemets rutiner.

Virksomheden har et internt miljøledelsessystem.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

40) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Ingen.

41) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Her henvises til punkt 19.

42) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Her henvises til punkt 37.

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør

43) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

I tilfælde af virksomhedens ophør vil der blive foretaget en generel oprydning sådan, at stedet efterlades pænt og ryddeligt. Eksisterende forhold vil kunne genskabes, når driften varigt ophører.

L. Ikke-teknisk resume

44) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.

Ansøgningen vedrører tilladelse til anvendelse af vandgenbrugsanlæg med polymer Praestol 851 TR. Projektet omfatter vandgenbrugsanlæg med tilhørende tanke:

- 200 m³ rustfri og lukket ståltank (tank A). Tank A anvendes til urensset vaskevand.
- 200 m³ rustfri og lukket ståltank (tank B). Tank B anvendes til urensset vaskevand, der er rensset for sand.
- 80 m³ rustfri og lukket ståltank (tank C). Tank C anvendes til rensset vaskevand.
- Fortank ved Langbogaard, der anvendes til urensset vaskevand.
- Sandhjul, blandetank og skruepresser i vandrensningsbygning.
- Anvendelse af polymer Praestol 851 TR til flokkulering af humus i urensset vaskevand.

Polymeren Praestol leveres med lastbil til Åhusevej 8 som pulver i bigbags, der opbevares i container foran vandrensningsbygningen. En bigbag ad gangen flyttes med truck fra containeren og til doseringsrum i vandrensningsbygningen.

Herfra doseres polymeren via et lukket system til en tank, hvor polymeren blandes med vand. Når polymeren er opløst i vandet, blandes polymeropløsningen med det urensede vaskevand fra tank B i blandetanken. Fra blandetanken pumpes det urensede vaskevand til skruepressen. Vaskevandet fra tank A føres kontinuerligt til sandhjul, hvorfra sand udfældes. Overløb fra tank A føres til tank B.

I skruepressen udfældes humus fra vaskevandet og tilføres en betonboks fra bunden af skruepresseren. Humusfraktionen afhentes fra betonboksen og køres på landbrugsjord. Renset vaskevand fra skruepresseren ledes til tank C til vandgenbrug, mens overløb fra tank C ledes til Uhre til udsprinkling på afgrøder.

Ligeledes renses vaskevand fra Engholmvej 19 i vandgenbrugsanlægget på Åhusevej 8. Det pumpes via en buffertank på Langbogaard til vandgenbrugsanlægget på Åhusevej 8.

Det urensede vaskevand renses ved Åhusevej 8 og kan enten pumpes til Uhre for udspreddning eller via tank C til genbrug på Åhusevej 8 eller til genbrug på Engholmvej 19.

Driftsperioden for vandgenbrugsanlægget svarer til kampagneperioden for produktion af kartoffelmel. Den daglige driftstid er alle døgnets timer i hele kampagneperioden.

Der anvendes 7 kg Praestol 851 TR pr. ton tørstof i humus. Der produceres årligt 13.220 tons humus, som kan forventes at have et tørstofindhold på ca. 40 %. Derfor skal der anvendes ca. 37 tons Praestol 851 TR pr. år.

Det er oplyst af polymerleverandøren, at det kan forventes at ca. 95 % af polymeren udfældes i humusfraktionen, mens de sidste 5 % af polymeren forbliver i vaskevandet. Da Praestol 851 TR har et vandindhold på mindst 10%, kan der, ud af den årlige produktion af rensed vaskevand på ca. 343.100 m³, derfor forventes et indhold af ca. 4,9 mg polymer pr. l i det rensede vaskevand.

Ved anvendelse af en polymer i vandgenbrugsanlægget, renses vaskevandet for jordpartikler og vaskevandet kan derfor genanvendes til vask af kartofler. Derved anvendes en mindre mængde råvand til vask af kartofler. Den resterende del af det rensede vaskevand udspreddes på landbrugsjord.

Anlægget med pumper mv. placeres indendørs og giver ikke et væsentlig bidrag til ekstern støj. Der er tale om få nye støjkllder, der i forhold til de eksisterende støjkllder ikke vil give en ændring i det interne støjbidrag i bygningerne – på grund af andre støjkllder – og derfor heller ikke vil give et bidrag til det eksterne støjbidrag.

Polymeren Praestol 851 TR er ikke klassificeret som et risikostof jf. Risikobekendtgørelsen, idet en klassificering som H412 ikke indplacerer stoffet i farekategori på bilag 1 i Risikobekendtgørelsen.

Polymeren leveres i kampagneperioden med lastbil til fabrikken og opbevares i bigbags i container, der er placeret uden for vandrensningsbygningen. I forbindelse med projektet vil der i hver kampagneperiode skulle køres 13.220 tons humus væk fra fabrikken til udspreddning på landbrugsjord. Det svarer til i alt 5 lastvogne pr. dag på hverdage (kl. 06-18) og 2 lastvogne pr. lørdage (kl. 06-14) og 1 lastvogn pr. lørdag (kl. 14-18).

Bilag

Bilag 1: Støjnotat af 21.03.2024

Bilag 2: Støjrapport nr. 2026-021 af 25.03.2026

Bilag 3: Sikkerhedsdatablad for polymer Praestol 851 TR

Bilag 4: Produktdatablad for polymer Praestol 851 TR

Bilag 5: Situations- og ledningsplan for vandgenbrugsanlægget

Bilag 6: Ledningsplan

Bilag 7: Analyserapport for vaskevand

Bilag 8: Basistilstandsrapport

Bilag 9: Miljøvurderingsskema

Bilag 1
Støjnotat af 21.03.2024

Vandgenbrugsanlæg

Ekstern støj – rev. 04

Karup Kartoffelmelsfabrik

Dato: 21. marts 2024

Indhold

1	Indledning.....	1
2	Forudsætninger	1
3	Beregninger.....	2

1 Indledning

I forbindelse med projekt og miljøansøgning for oprensning af vaskevand, så det kan genbruges, "produceres" jord/humus, som skal bortskaffes.

Der etableres et anlæg ved den nye fabrik, der renser vandet fra begge fabrikker.

Jord/humus køres bort fra fabrikken (den nye fabrik) med lastbiler og følger samme rute (18) som udlevering af jord og sten. Læsning af biler sker med gummiged (15).

2 Forudsætninger

Ændringerne betyder følgende for de to ruter/støjklider:

Tabel 2.1: Ændringer i trafik i forhold til referencetidsrum (8 timer hverdage/7 eller 4 timer lørdage)

Forøgelse	
Hv. 6-18/lø. 6-14/lø14-18	
Rute 15 Gummiged	½ h / ca. 20 min/10 min
Rute 18 Jord/sand ud	5 stk. / 2 stk. /1 stk.

Denne ekstra trafik er medregnet i seneste støjrapport. Dette fremgår også af støjrapport 23.74 side 18:

I forhold til seneste støjrapport 23.50 af den 27. januar 2023 er der som det fremgår af tabellen sket en ændring af trafikken samt mindre justeringer andre steder.

Heri er også indregnet støj fra øget trafik ved projekt "Humus/genbrugsvand".

Det samlede antal biler i de forskellige perioder er det samme som trafikken inden for referenceperioden. Al trafik er altså forudsat at kunne ske inden for referenceperioderne.

Trafikken på rute 18 i rapport 23.74 indeholder den fremtidige trafik inkl. produktionsudvidelse og der er som nævnt ovenfor også taget højde for trafik i forbindelse med dette projekt.

Bemærk at trafikken foregår fra kl. 6 og ikke kl. 7, som tidligere oplyst. Det følger altså den almindelige driftstid i Kampagnen.

Herudover skal der avendes polymer. Der vil på årsbasis være tale om en leverance på ca. 2 lastbiler. Dette er uden betydning for det samlede støjbidrag i forhold til den øvrige trafik til og fra virksomheden.

Støjen fra trafikken på vejnettet vil ligeledes være uden betydning, da der er tale om mindre end 1 bil pr. time i gennemsnit.

Anlægget placeres indendørs og giver ikke et væsentlig bidrag til ekstern støj. Der er tale om få nye støjklender, der i forhold til de eksisterende støjklender ikke vil give en ændring i det interne støjbidrag i bygningerne – på grund af andre støjklender – og derfor heller ikke vil give et bidrag til det eksterne støjbidrag. Den ekstra støj vil være en del af de åbne porte mod nord, der i alle beregningspunkter giver et bidrag på < 2 dB(A).

3 Beregninger

Der henvises til støjrapport 23.74, hvoraf det fremgår af støjgrænserne kan overholdes.

Støj fra rute 15, 18 samt åbne porte giver i øvrigt ikke væsentligt bidrag til det samlede støjbidrag.

Hans Drejer

Bilag 2
Støjrapport 2026-021 af 25.03. 2026



Karup Kartoffelmelsfabrik – Udvidelse silo 6

Miljømåling - Ekstern støj
Rapport nr. 2026-021

Karup Kartoffelmelsfabrik
Dato: 25-03-2026

Titelblad

Miljømåling - ekstern støj
Rapportdato: 25. marts 2026
Rapport nr.: 2026-021
Sagsnr.: 10423687

Rekvirent

Karup Kartoffelmelsfabrik
Engholmvej 19
7490 Karup

Målested

Karup Kartoffelmelsfabrik
Engholmvej 19, Åhusevej 3 og 8. Ericavej 57
7490 Karup

Målelaboratorium

Navn: NIRAS A/S
Adresse: Kalkværksvej 16, 3. sal
8000 Aarhus C

Kontaktperson

Hans Drejer
E-mail: hkd@niras.dk
Tlf.: 20329037

Målemetode(r)

Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder"
Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

Rapporten omfatter 110 sider, inklusive 5 bilag.

Anvendelse af akkrediteringsmærket på testrapporter er dokumentation for, at ydelsen er udført som en akkrediteret ydelse under DANAK-akkreditering. NIRAS A/S er akkrediteret af DANAK under reg.nr. 639.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r). Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse. Støjkort er kun orienterende og ikke en del af miljømålingen.

Rev.nr.	Dato	Beskrivelse	Udarbejdet af	Kontrolleret af	Godkendt af
0	25-03-2026	Miljømåling – ekstern støj	HKD	HEJ	HKD

Resumé

Karup Kartoffelmelsfabrik har anmodet NIRAS om at foretage måling og beregning af det eksterne støjbidrag fra Karup Kartoffelmelsfabrik, beliggende Engholmvej 19, Ericavej 57 samt Åhusevej 3 og 8, 7470 Karup, jf. krav i vilkår F3 i virksomhedens miljøgodkendelse af den 13. august 2025. Herudover er der foretaget beregning af det samlede støjbidrag inklusive støjbidrag fra kommende nye melsilo (silo 6). Herudover inkluderer rapporten støj fra P-plads for lastbiler/trailere, udlevering af protamylasse hele døgnet uden for Kampagnen samt udlevering af færdigvarer før kl. 7 uden for Kampagnen. Disse aktiviteter er der indsendt miljøansøgning for.

Der er foretaget beregning af det fremtidige samlede støjbidrag i perioden ”I Kampagnen” og ”Udenfor Kampagnen”.

Hovedresultaterne, udtrykt ved det resulterende ækvivalente korrigerede lydtrykniveau, L_r [dB(A) re. 20 μ Pa], er ”I Kampagnen” beregnet og sammenholdt med støjvilkårene med følgende resultat:

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 μ Pa	Resulterende støjbidrag L_r , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
R1.1	46 / 38 / 38	50 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.2	46 / 36 / 36	50 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R1.3	47 / 39 / 39	50 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R3	46 / 38 / 38	55 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R4_2	42 / 34 / 34	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R5_2	40 / 34 / 34	45 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R6	45 / 38 / 38	46,8 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R10	52 / 38 / 38	53,7 / 45,6 / 45,6	4 / 2 / 2
R12	43 / 34 / 34	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R13	40 / 33 / 33	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R17	41 / 32 / 32	55 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R18	43 / 31 / 31	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R19	41 / 31 / 31	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R19A	43 / 33 / 33	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R20	50 / 36 / 36	55 / 45 / 40	4 / 2 / 2

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r , lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Vilkår lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdage 7-14/14-18/18-22 dB
R1.1	46 / 38 / 38	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R1.2	46 / 36 / 36	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R1.3	47 / 39 / 39	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R3	45 / 38 / 38	55 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R4_2	42 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R5_2	40 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R6	44 / 38 / 38	46,7 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R10	52 / 38 / 38	53,6 / 45,6 / 45,6	4 / 2 / 2
R12	43 / 35 / 34	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R13	40 / 34 / 33	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R17	40 / 33 / 32	55 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R18	42 / 31 / 31	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R19	41 / 32 / 31	45 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R19A	42 / 34 / 33	45 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R20	49 / 37 / 36	55 / 45 / 45	4 / 2 / 2

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r , søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed søn- og helligdage dag/aften/nat dB
R1.1	34 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.2	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.3	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R3	36 / 36 / 37	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R4_2	34 / 34 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R5_2	33 / 33 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R6	38 / 38 / 38	45 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R10	38 / 38 / 38	45,6 / 45,6 / 45,6	2 / 2 / 2
R12	34 / 34 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R13	32 / 33 / 33	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R17	32 / 32 / 32	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R18	30 / 31 / 31	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R19	31 / 31 / 31	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R19A	33 / 33 / 33	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R20	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2

Virksomheden overskrider ikke støjvilkårene i virksomhedens miljøgodkendelse, idet de resulterende støjbidrag ligger under grænseværdierne.

Resultater for perioden ”**Udenfor Kampagnen**” findes i Bilag 2. Støjvilkår i perioden ”Udenfor Kampagnen” kan overholdes med en margin på minimum 5 dB.

Udført af:

Kontrolleret af:



Hans Kristian Drejer
Civilingeniør
25/03 2026



Henrik Thoftgaard Jensen
Diplomingeniør
25/03 2026

Indhold

1.	Baggrund og formål	8
1.1.	Definitioner	8
2.	Beskrivelse af området	9
3.	Støjvilkår	10
4.	Beregningspunkter	13
5.	Beskrivelse af virksomheden	13
5.1.	Eksisterende støjklider	13
5.2.	Nye støjklider	15
5.3.	Støjklider uden betydning for det samlede støjbidrag.....	16
5.4.	Driftstider	17
5.4.1.	I Kampagnen.....	17
5.4.2.	Udenfor Kampagnen	18
5.5.	Trafik	18
5.5.1.	Kampagnen	19
5.5.2.	Udenfor Kampagnen	21
5.5.3.	Parkering af lastbiler/trailere.....	22
5.6.	Lydudbredelsesforhold	22
6.	Måleforudsætninger og metode	22
6.1.	Måleforskrift.....	22
6.2.	Anvendt måleudstyr.....	23
6.3.	Driftsforhold og støjens karakter under målingerne	23
6.4.	Toner og impulser	23
6.5.	Baggrundsstøj under målingerne	23
6.6.	Meteorologiske forhold under målingerne	23
7.	Beregningsforudsætninger og metode	23
7.1.	Maksimalværdier.....	24
8.	Udvidet usikkerhed	24
9.	Resultater	24
9.1.	Støjbelastning	24
9.2.	Støjudbredelseskort	27
10.	Konklusion.....	28

Bilag 1	Kildestyrker	29
Bilag 2	Beregningsresultater	40
Bilag 3	Oversigtsplaner.....	53
Bilag 4	Støjkort.....	58
Bilag 5	SoundPLAN udskrifter	62

1. Baggrund og formål

Karup Kartoffelmelsfabrik har anmodet NIRAS om at foretage måling og beregning af det eksterne støjbidrag fra Karup Kartoffelmelsfabrik, beliggende Engholmvej 19, Ericavej 57 samt Åhusevej 3 og 8, 7470 Karup, jf. krav i vilkår F1 i virksomhedens miljøgodkendelse af den 13. august 2025. Herudover er der foretaget beregning af det samlede støjbidrag inklusive støjbidrag fra kommende nye melsilo (silo 6). Rapporten inkluderer også støj fra P-plads for lastbiler/trailere, udlevering af protamylasse hele døgnet uden for Kampagnen samt udlevering af færdigvarer før kl. 7 uden for Kampagnen. Disse aktiviteter er der indsendt miljøansøgning for.

Der er foretaget beregning af det fremtidige samlede støjbidrag i perioden ”I Kampagnen” og ”Udenfor Kampagnen”.

Rapporten er således en status for virksomhedens eksisterende støjbidrag inklusive de projekter, der er søgt miljøgodkendelse til.

Denne rapport erstatter rapporterne 25.112 af den 1. juli 2025 og 25.115 af den 1. december 2025.

Siden rapport 25.112 er der foretaget målinger af en række støjkluder, og resultaterne af rapport 25.112 afspejler derfor ikke længere det forventede støjbidrag fra virksomheden med udvidelse af silo 6.

Formålet med denne rapport er at dokumentere den eksterne støjbelastning fra Karup Kartoffelmelsfabrik og sammenligne den resulterende støjbelastning med støjvilkårene i virksomhedens miljøgodkendelse for den fremtidige støjbelastning inkl. de projekter, der er indsendt miljøansøgning for.

I rapporten er der taget afsæt i de vilkår, der gælder fra den 1. september 2026, jf. støjvilkårene i virksomhedens miljøgodkendelse, se afsnit 3 i denne rapport.

Støjrapporten indgår som bilag til disse miljøansøgninger.

1.1. Definitioner

Definitioner af begreber brugt i rapport er angivet i nedenstående tabel 1.1.

Tabel 1.1: Definitioner anvendt i denne rapport.

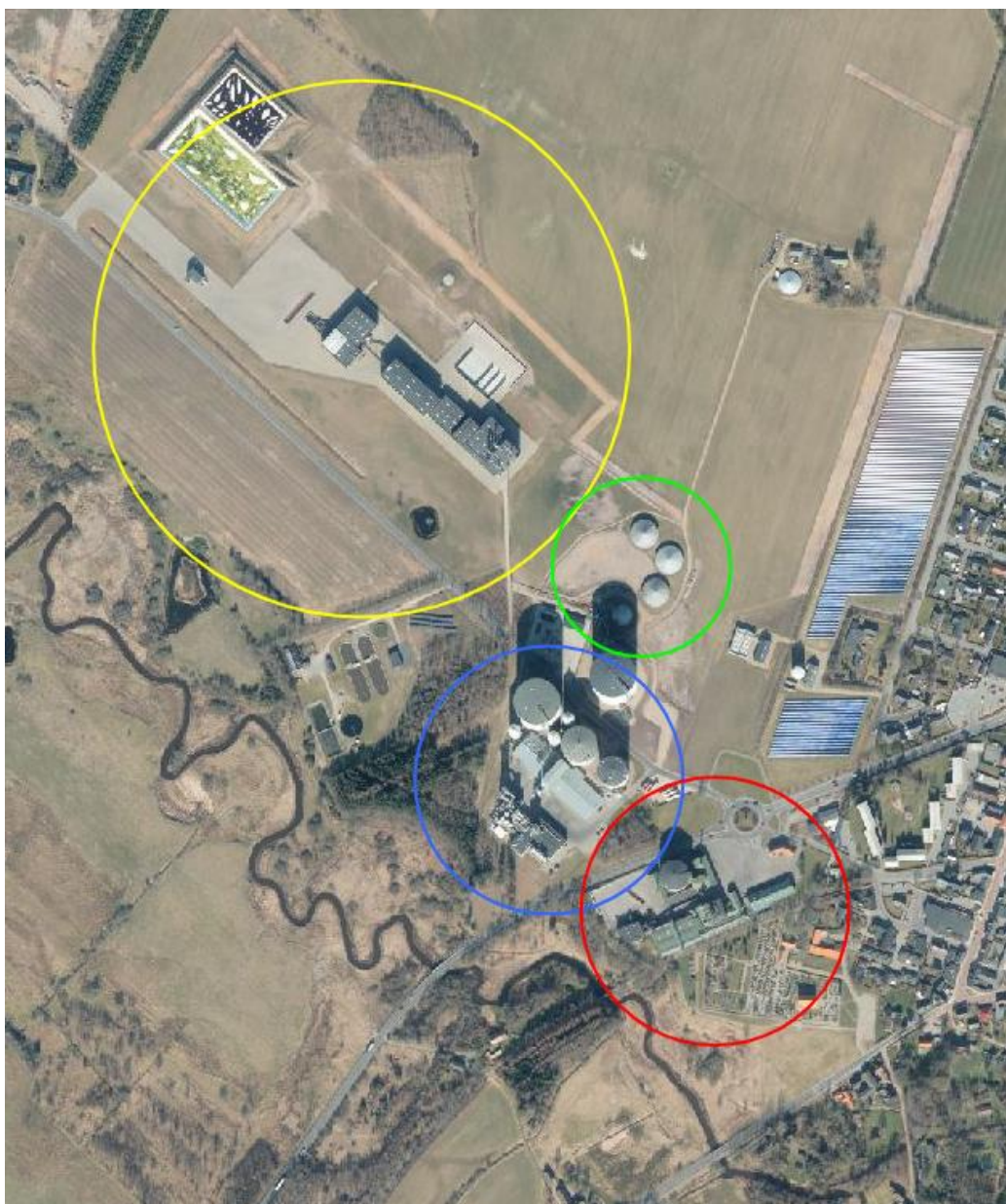
Betegnelse	Svarer til
L_{WA}	Lydeffektniveauet i dB(A) re 1pW.
L'_W	Lydeffektniveau pr. m, m ² i dB(A) re 1pW
L_{Aeq}	Energiækvivalente ukorrigerede lydtrykniveau i dB(A) re 20 µPa.
L_r	Resulterende støjbelastning, det energiækvivalente korrigerede lydtrykniveau i dB(A) re 20 µPa. Tidsvægtet og inkl. evt. genetillæg.
L_{max}	Maksimalt støjniveau om natten.
σ	Standard usikkerhed.
δ	Den resulterende udvidede usikkerhed (90 % konfidensintervallet).

2. Beskrivelse af området

Virksomheden er beliggende i den vestlige del af Karup.

Karup Kartoffelmelsfabrik producerer kartoffelstivelse, protein og fiber, som forarbejdes ud fra stivelseskartofler. Restprodukterne fra stivelsesproduktionen er kartoffelfrugtvand og pulp. Pulpen anvendes til kvægfoder, og koncentreret kartoffelfrugtvand sælges til biogasanlæg og anvendes til gødningsformål på landbrugsjord.

På Figur 2.1 ses placeringen af de forskellige fabriksafsnit.



Figur 2.1: Karup Kartoffelmelsfabrik. Nordligst: Åhusevej 8 (gul) Ericavej 57 - protamylasse (grøn). Syd herfor: Åhusevej 3 - proteinafdelingen (blå) og længst mod syd ses den "gamle" stivelsesfabrik (rød) på Engholmvej 19.

Der produceres kartoffelfibre på basis af biproduktet, kartoffelpulp, fra kartoffelstivelsesproduktionen.

Kartoffelstivelsen produceres på stivelsesafdelingen på Engholmvej 19 på sydsiden af Herningvej og på stivelsesafdelingen på Åhusevej 8. På Fiberafdelingen på Engholmvej 19 produceres fibre. Protein- og protamylasseproduktionen er beliggende på Åhusevej 3 og protamylassetanke er beliggende på Ericavej 57.

3. Støjvilkår

Støjvilkår er, jf. virksomhedens miljøgodkendelse af den 13. august 2025, som følger (uddrag, F1):

◦ I kampagnen

	Kl.	Reference- tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	08-18	8	60	55	50	45	45	46,8	53,7
Lørdag	06-14	7	60	55	50	45	45	46,7 ¹⁾	53,6
Lørdag	14-18	4	60	45	45	40	40	45	45,6
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	45	40	40	45	45,6
Alle dage	18-22	1	60	45	45	40	40	45	45,6
Alle dage	22-06/ 22-07*	0,5	60	40	40	35 (37,1) ¹⁾	35	45	45,6
Maksimalværdi	22-06/ 22-07*	-	-	55	55	50	50	-	-

Noter:

¹⁾ For del af KARU.B4.01, der ligger syd for Åvej, gælder støjgrænsen på 35 dB(A) fra meddelelse af nærværende afgørelse.

For den del af KARU.B4.01, der ligger nord for Åvej, dvs. delområde IV i lokalplan 1.8, gælder støjgrænsen på 35 dB(A) fra 1. september 2026. Indtil 1. september 2026 gælder støjgrænsen i () på 37,1 dB(A) for del af KARU.B4.01, der ligger nord for Åvej, dvs. delområde IV i lokalplan 1.8.

* Natperioden er 22-06 alle dage undtagen natten lørdag til søndag/Natperioden er 22-07 for natten lørdag til søndag

Udenfor kampagnen

	Kl.	Reference- tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 og 5 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	55	50	45	45	45
Lørdag	07-14	7	60	55	50	45	45	45
Lørdag	14-18	4	60	45	45	40	40	40
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	45	40	40	40
Alle dage	18-22	1	60	45	45	40	40	40
Alle dage	22-07	0,5	60	40	40	35	40	40
Maksimalværdi	22-07	-	-	55	55	50	-	-

F Støj

Støjgrænser

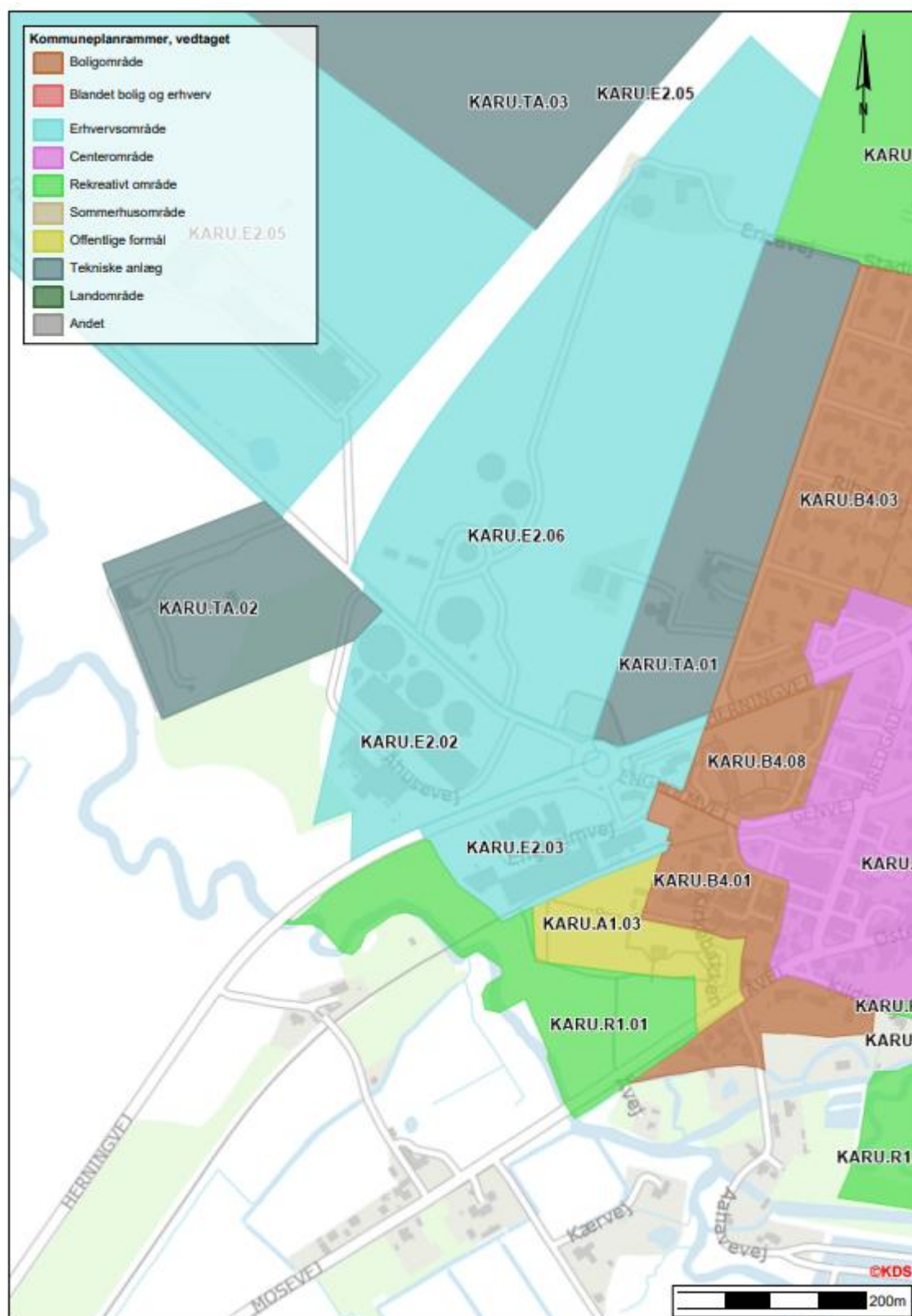
- F1 ○ Driften af virksomheden, herunder intern transport, må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).
Ændrede grænseværdier er vist med *kursiv skrift*.

- 1 Erhvervs- og industriområder (KARU.E2.02_T5, KARU.E2.03_T68, KARU.E2.05_T86 og KARU.E2.06_T5).
Gælder ikke boliger i KARU.E2.03_T68.
- 2 Boliger i: KARU.E2.03_T68, KARU.TA.01_T5 og KARU.TA.03_T86
Enkeltliggende boliger i det åbne land og enkeltliggende sommerhuse i det åbne land.
Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, bycenterområder (bykerne) (KARU.C1.01_T68).
- 3 Etageboligområder (KARU.B3.01)
- 4 Boligområde for åben og lav boligbebyggelse (KARU.B4.01)
- 5 Boligområde for åben og lav boligbebyggelse (KARU.B4.03_T46)
- 6 Kirke og kirkegårdsområde (KARU.A1.03)
- 7 Rekreativt område (delområde I i lokalplan 1.6)

Områderne fremgår af bilag B (kort over kommuneplanrammer, lokalplaner og lokalplan-delområder).

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

De ovenfor omtalte kommuneplanrammer fremgår af følgende Figur 3.1.



Figur 3.1: Gældende kommuneplanrammer omkring Karup Kartoffelmelsfabrik med visning af områdetyper.

4. Beregningspunkter

Der er foretaget beregning af virksomhedens støjbelastning i en række udvalgte punkter.

Nedenstående beregningspunkter indgår i beregningerne:

Tabel 4.1: Beregningspunkter.

Beregningspunkt	Områdetype, jf. støjvilkår, afsnit 3	Beregningshøjde o. terræn
R1.1 Engholmvej 3	3	2,4 m
R1.2 Engholmvej 3	3	5,2 m
R1.3 Engholmvej 3	3	8,0 m
R3 Engholmvej 16	2	1,5 m
R4_2 Engholmvej 11	4	1,5 m
R5_2 Kirkebakken 6	4	1,5 m
R6 Kirkegård	6	1,5 m
R10 Rekreativt område	7	1,5 m
R12 Ericavej 2	5	1,5 m
R13 Ribesvej 17	5	1,5 m
R 17 Ericavej 1	2	1,5 m
R18 Ericavej 4	5	1,5 m
R19 Åvej 3	5	1,5 m
R19A Åvej 3	5	4,5 m
R20 Herningvej 21	2	1,5 m

Disse punkter er identiske med de punkter, der er anvendt i de seneste støjrapporter, og repræsenterer nærmeste boliger samt rekreative område og kirkegård syd for den gamle fabrik.

5. Beskrivelse af virksomheden

5.1. Eksisterende støjklider

Støjklider fremgår af Bilag 1, hvor de anvendte kildestyrker er vist. Som kildestyrker for de enkelte støjklider er der anvendt certificerede målinger udført af NIRAS (målt 2018-2025). For nogle enkelte støjklider er der anvendt data på baggrund af tidligere målinger (før 2018). Tidligere kildestyrkemålinger er foretaget som certificerede målinger af WH Rådgivende Ingeniører samt BP Støjmåling.

Der er i 2024 og 2025 foretaget målinger af følgende støjklider, der er støjdampt:

28. november 2024:

- 108 Tagventilator riverum.
- 109 Indsugning riverum.
- 110 Udsugning kælderloft (støjkilde udgår af beregningerne, da den er dampt, så den ikke kan måles pga. baggrundsstøj. Støjkliden er uden betydning for det eksterne støjbidrag).

Den 28. november 2024 er der ligeledes foretaget målinger af porte ved nye fabrik (603-609) (ved kartoffelindtag, vaskeri m.v.). Portene er normalt lukkede og åbnes kun ved ind- og udkørsel, dvs. når der f.eks. skal fjernes jord og sten. Portenes funktion er primært at lukke af for frost og undgå, at vinden skaber overtryk inde i bygningen. Som udgangspunkt skal de, som de fleste andre porte på virksomheden, være lukkede, medmindre der er behov for andet.

Der er ingen betydende støj fra de lukkede porte. Der er i beregningerne forudsat, at portene kan være åbne i op til 10 % af dagperioden. Normalt vil dette være mindre.

Selv ved åbne porte giver støjklenderne et lavt støjbidrag, som samlet er mindre end 20 dB(A) i alle beregningspunkter.

31. marts 2025:

- 131 Afkast silo 4
- 132 Luftindtag kapselblæser silo 4

Disse er støjklender, som er miljøgodkendte, men ikke tidligere er målt.

15. maj 2025:

- 202 Afkast råmelssilo 1
- 204 Afkast pakkeri
- 215 Afkast råmelssilo

Disse 3 støjklender er støjdamptet i april/maj 2025.

3. september 2025:

- 123Af Kølecyklon 1
- 124Af Tørreri 2
- 125Af Tørreri 1
- 126Af Kølecyklon 2

På de 4 afkast fra tørreri og kølecykloner er i 2025 monteret nye forbedrede lyddæmpere.

5. november 2025:

- 304 Bygning åbning forraffinering
- 311 Stenudtag
- 309/310 Åbning under tromler
- 349 Facade vest forraffinering
- 350 Facade syd forraffinering
- 350 Facade syd forraffinering – støjdamptet del med ekstra isolering (uden betydning for det eksterne støjbidrag)
- 306/307 Bygning ved tromler

I forbindelse med støjgennemgang af virksomheden i november 2025, er der foretaget målinger af en række støjklender (ovennævnte) i området kartoffelindtag og forraffinering på "Den gamle fabrik". Formålet med dette var at få opdateret ældre målinger efter, at der over de seneste år er foretaget en del støjreducerende tiltag i området.

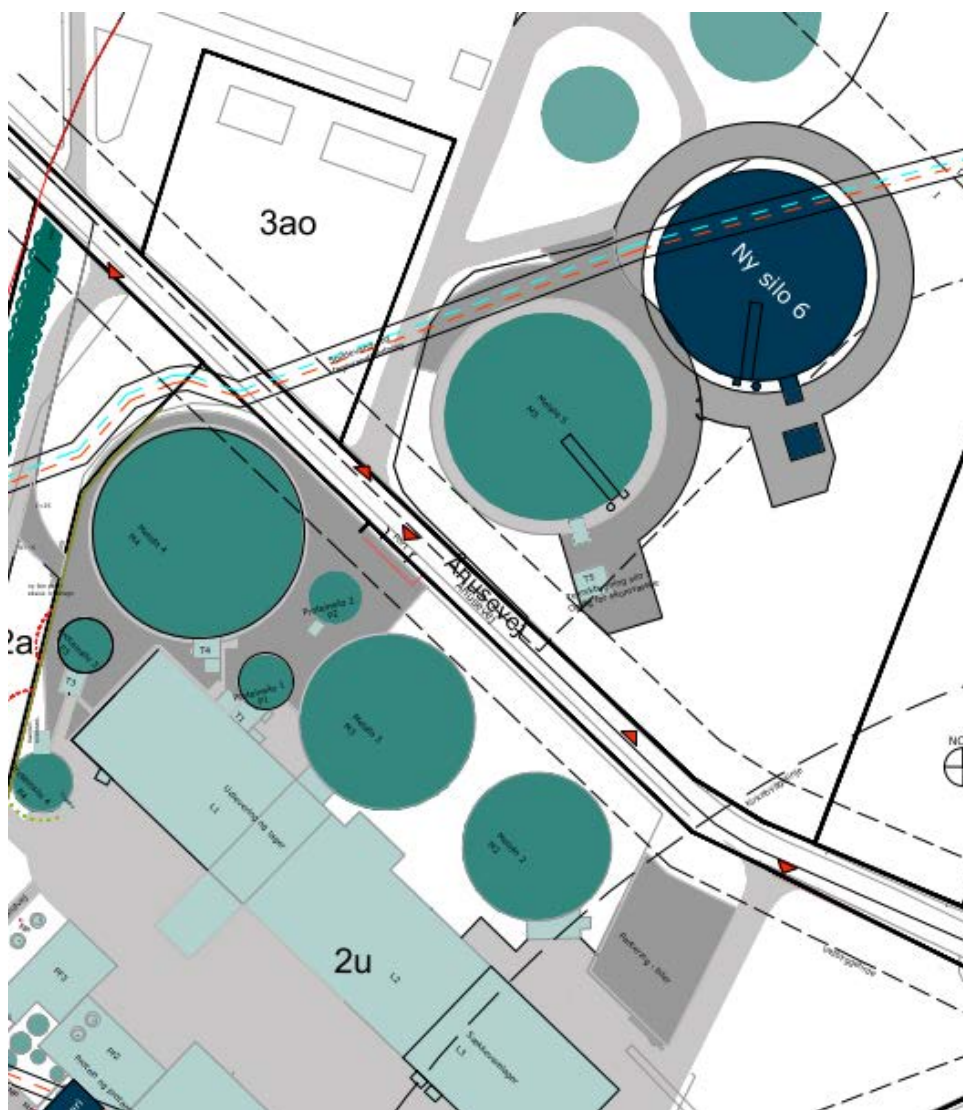
Støjklenderne 349 og 350 er støjklender, der ikke tidligere har været en del af støjkortlægningen, fordi andre støjklender i området har været dominerende. Støjklenderne giver primært mindre støjbidrag i beregningspunkt, R10.

Kildestyrker for trafik er fastsat ud fra data fra Støjdatabogen¹, Rapport nr. 21 fra FORCE² samt målinger på virksomhedens egne køretøjer (gummiged), lastbiler og traktorer, der leverer kartofler. Se afsnit 5.5.

I Bilag 3 er der vedlagt oversigtsplaner, der viser støjklenderens placering (mobile som linjeklender ad forudsatte ruter og stationære som punktklender).

5.2. Nye støjklender

Silo 6, placeres som vist på nedenstående Figur 5.1.



Figur 5.1: Placering af silo 6.

¹ 1989_LI_Stoejdatabogen_Del_3_Koersel_og_intern_transport_side_1-57.pdf

² https://referencelaboratoriet.dk/wp-content/uploads/2015_Rapport_nr21_4.udgave.pdf

Ved og på silo 6 etableres 4 støjklider. Silo 6 bliver identisk med silo 5, dog etableres, der en ekstra rumudluftning på toppen af siloen. Kildestyrkerne er identiske med dem på silo 5.

Følgende støjklider er således indlagt i beregningerne:

• Støjkilde 216 = Kapselblæsere i teknikbygning	Tilsvarende 213 melsilo 5
• Støjkilde 217 = filter	Tilsvarende 212 melsilo 5
• Støjkilde 218 = rumventilation i siloen	Tilsvarende 214 melsilo 5
• Støjkilde 219 = rumventilation i siloen	Tilsvarende 214 melsilo 5

Støjkliderne støj dæmpes på tilsvarende vis som ved silo 5. Forudsatte kildestyrker stilles som krav til leverandører.

5.3. Støjklider uden betydning for det samlede støjbidrag

Gennem årene er der tilføjet flere og flere støjklider, hvoraf nogle – bl.a. på grund af støj dæmpning – er uden betydning for det eksterne samlede støjbidrag.

En støjkilde, hvis bidrag ligger mindst 20 dB under støjvilkårene eller det samlede støjbidrag i beregningspunkterne, er uden betydning for det samlede støjbidrag (vil bidrage med mindre end 0,05 dB ekstra).

Derfor er der i forbindelse med udarbejdelsen af denne rapport foretaget en analyse af hvilke støjklider, der giver et bidrag, som ligger mindst 25 dB under støjvilkår i alle beregningspunkter. Støjklider, der giver et bidrag på mindst 25 dB under støjvilkår er udeladt af beregningerne af overskuelighedsmæssige grunde. Herved sikres det, at ned til meget små støjbidrag ikke udelades.

Udeladte støjklider bibeholdes dog i virksomhedens støjkataloger, så der holdes et samlet overblik over alle potentielle støjklider. Disse vil være en del af den årlige gennemgang af støjklider.

De udeladte støjklider er oplyst i nedenstående Tabel 5.1.

Tabel 5.1: Støjkilder der udgår af beregningerne.

Støjkilde	Støjbidrag dB(A)
121Af Rumudsugning	7 dB(A) ved R6, < 0 dB(A) ved øvrige punkter
132 Luftindtag kapselblæser	< 0 dB(A) i alle punkter
201Åb Luftindtag, elrum silo 2	5 dB(A) ved R3, < 0 dB(A) i flere punkter
213 Silo 5 luftindtag kapselblæser	3 dB(A) ved R13, < 0 dB(A) i flere punkter
216 Silo 6 luftindtag kapselblæser (ny støjkilde)	2 dB(A) ved R1.3, < 0 dB(A) i flere punkter
321Åb Port, luftindtag inddamperbygning	6 dB(A) ved R19A, < 0 dB(A) i flere punkter
322Åb Port luftindtag	5 dB(A) ved R19A, < 0 dB(A) i flere punkter
338 Luftindtag	2 dB(A) ved R12, < 0 dB(A) i flere punkter
340 Luftindtag	< 0 dB(A) i alle punkter
341 Dør (luftindtag)	7 dB(A) ved R20, < 0 dB(A) i flere punkter
502 Port, luftindtag inddamperbygning	4 dB(A) ved R10, < 0 dB(A) i flere punkter
603-609 Porte ved Åhusevej	< 0 dB(A) i alle punkter (kun drift i dagperioden)
611 Transportbånd/motor	8 dB(A) ved R13, < 0 dB(A) i flere punkter (kun drift i dagperioden og lørdage kl. 6-18)
634 Kartoffellager V og Ø	18 dB(A) ved R13, < 0 dB(A) i flere punkter (kun drift i dagperioden og lørdage 6-18)
635 Åbning ved bånd	12 dB(A) ved R13, < 0 dB(A) i flere punkter (kun drift i dagperioden og lørdage kl. 6-18)

I alt 21 støjkilder er udgået af beregningerne. De fleste giver et støjbidrag < 0 dB(A) i de fleste punkter, og det samlede bidrag fra disse kilder er < 10 dB(A) i alle beregningspunkter i natperioden og < 20 dB(A) i dagperioden for de støjkilder der kun er i drift i dagperioden og lørdage kl. 14-18 (ved R13).

Udeladelse af ovenstående kilder har således ikke afgørende indflydelse på det samlede støjbidrag, da det samlede bidrag fra disse kilder ligger minimum 20 dB under støjvilkårene.

Støjkilderne udgår af støjberegningerne pga. ovenstående og for at give et bedre overblik over, hvilke støjkilder der reelt giver en betydning.

5.4. Driftstider

5.4.1. I Kampagnen

Virksomhedens produktionsperiode (Kampagnen) er fordelt på ca. 4 måneder (september – januar).

I Kampagnen kan de fleste støjkilder være i drift alle ugens dage og i alle døgnets 24 timer. Der er dog enkelte kilder vedr. indlevering, der kun er i drift i dagperioden mandag til fredag kl. 06-18 og lørdag formiddag kl. 06-14 (Engholmvej 19) og lørdag 6-18 (Åhusevej 8).

Under produktionen fyldes kartoffelmel i siloer. Fra den nye fabrik fyldes i silo 4, 5 eller 6 og fra den gamle fabrik fyldes enten i silo 1, 2 eller 3. Der er i beregningerne medtaget støjbidrag fra alle støjkilder i drift. Der er således tale om en worst case betragtning. Der vil kun kunne fyldes eller tappes fra én af pro-teinsiloerne ad gangen.

Tømning af siloerne sker med kapselblæsere, som er placeret i lydisolerede bygninger. Der vil ikke kunne ske tømning af siloerne, når der samtidig fyldes mel i siloerne. Herudover vil der heller ikke kunne ske tømning af alle siloer på én gang.

Der har tidligere været regnet med fuld drift af alle disse støjkluder, og denne forudsætning er bibeholdt af overskuelighedsmæssige årsager og giver derfor en mindre overestimering af det samlede støjbidrag.

Der anvendes normalt ikke gasolie, men da virksomheden er en afbrydelig kunde ved naturgaselskabet, er der mulighed for at anvende gasolie på den gamle fabrik og proteinfabrikken. Støjbidraget herfra er, som for en række øvrige stationære støjkluder, uden betydning for det samlede støjbidrag og er derfor heller ikke medregnet i denne støjrapport.

De enkelte støjkluders driftstider kan ses i Bilag 2.

5.4.2. Udenfor Kampagnen

Udenfor Kampagnen er der ingen produktion af kartoffelstivelse m.v. Der foretages udlevering af den producerede mængde kartoffelfrugtvand (protamylasse) fra Ericavej 57, udlevering af produkter fra Åhusvej 3 samt produktion af protein produkt til fødevarer.

De enkelte støjkluders driftstider kan ses i Bilag 2.

5.5. Trafik

Transport til fabrikken af kartofler foregår primært med lastbiler, ca. 85 % og ca. 15 % med traktorer.

Der har tidligere været anvendt kildestyrke for lastbiler og traktorer fra Støjdatabogen³. Disse kildestyrker er imidlertid næsten 40 år gamle, og er støjmessigt ikke længere repræsentative for de køretøjer, der kommer til virksomheden.

Der er den 28. november 2024 foretaget målinger af kildestyrken for lastbiler og traktorer, der leverer kartofler ved den nye fabrik.

For tomgang er der målt følgende kildestyrker:

- Lastvogn: L_{WA} 90,3 dB(A)
- Traktor: L_{WA} 92,0 dB(A)

I forhold til fordelingen mellem lastbiler og traktorer giver dette med afsæt i målingerne en vægtet kildestyrke på L_{WA} 90,7 dB(A) for disse køretøjers tomgang.

Da målingerne ligger tæt på de gamle tal fra Støjdatabogen for lastbiler, anvendes i beregningerne kildestyrke på L_{WA} 90,8 dB(A) for alle disse køretøjers tomgang.

For kørsel med gennemsnitlig hastighed på 15 km/t er der målt kildestyrker på:

- Lastvogn: L_{WA} 97,1 dB(A)
- Traktor: L_{WA} 100,5 dB(A)

³ https://referencelaboratoriet.dk/media/jxdbzclf/1989_li_stoejdatabogen_del_3_koersel_og_intern_transport_side_1-57.pdf

Målinger for nyere lastbiler⁴ viser en kildestyrke på L_{WA} 98,6 dB(A) ved hastighed på 15 km/t. Dette stemmer fint overens med den målte kildestyrke på L_{WA} 97,1 dB(A) – inden for usikkerheden.

For at sikre robusthed i beregninger er der anvendt den ”gamle” kildestyrke fra Støjatabogen for lastbiler på L_{WA} 100,7 dB(A), gældende for alle køretøjer (lastbiler og traktorer).

Der skelnes således ikke mellem traktorer og lastbiler i forbindelse med levering af kartofler eller udkørsel af protamylasse i beregningerne.

Der er for målingerne på køretøjerne på virksomheden beregnet en standardafvigelse på ± 2 dB for lastvogne, og ± 4 dB for traktorer, da der kommer mere forskellige typer af traktorer til fabrikken. For tomgang ligger standardafvigelsen på ca. ± 1 dB.

For anden lastbiltrafik (køreruter uden traktor) er der anvendt en kildestyrke på L_{WA} 98,6 dB(A), jf. Rapport nr. 21 fra FORCE.

De nye målinger på virksomheden anvendes således ikke direkte i beregningerne, men anvendes som dokumentation for, at de forudsætninger og kildedata, der anvendes i denne rapport, er valide og mere retvisende, og sikrer en robusthed i beregningerne.

5.5.1. Kampagnen

Tabel 5.2 viser trafikken på de enkelte ruter ”I Kampagnen”, der er indlagt i beregningerne.

⁴ https://referencelaboratoriet.dk/wp-content/uploads/2015_Rapport_nr21_4.udgave.pdf

Tabel 5.2: Trafik – Kampagnen. Opgjort i forhold til referencetidsrum i de enkelte perioder.

Rute	Beskrivelse	Køretøj	Enhed	Dag Hverdage kl. 6-18	Aften Alle dage kl. 18-22	Nat Hverdage kl. 22-6	Dag Lørdag kl. 6-14	Dag Lørdag kl. 14-18	Dag Søndag kl. 7-18	Nat Lør/Søn kl. 22-7
1	Levering af kartofler, pulp, sten, jord ud – gl. fabrik	Lastvogn/traktor	Antal	129			92			
3	Aflæsning af kartofler – gl. fabrik	Forceret tomgang	Min.	2 min. pr. bil			2 min. pr. bil			
4	Håndtering af jord sand og sten – gl. fabrik	Gummi-ged	Timer	1			1			
5	Håndtering af pulp – gl. fabrik	Gummi-ged	Timer	2			2			
6	Udlevering af færdigvarer m.m.	Lastvogn	Antal	35						
7	Personbiler – gl. fabrik	Personbil	Antal	28	3	2	10	10	2	2
8	Personbiler proteinfabrik	Personbil	Antal	25	2	2	14	14	2	2
10	Levering af kartofler – ny fabrik	Lastvogn/traktor	Antal	151			100	50		
12	Pulp, ud – ny fabrik	Lastvogn	Antal	22			15	7		
13	Aflæsning af kartofler – ny fabrik	Forceret tomgang	Min.	2 min. pr. bil			2 min. pr. bil	2 min. pr. bil		
14	Håndtering af kartofler – ny fabrik	Gummi-ged	Timer	1,5			1	0,5		
15	Håndtering af humus, jord sand, sten ny fabrik	Gummi-ged	Timer	1,5			1	0,5		
16	Håndtering af pulp – ny fabrik	Gummi-ged	Timer	2,5			2	0,5		
17	Personbiler, ny fabrik	Personbil	Antal	16	3	2	10	10	2	2
18	Sten, jord og humus ud – ny fabrik	Lastvogn	Antal	13			9	4		
19, 20	Tomgang brovægt m.v. ny. fabrik *	Lastvogn	Antal	151			100	50		
21	Tomgang brovægt gl fabrik**	Lastvogn	Antal	129			92			
24A	Parkering lastbiler	Lastvogn	Antal	17						
24B	Parkering lastbiler	Lastvogn - tomgang	Min.	1 min. pr. lastbil						

* Der er regnet med 1 minuts tomgang ved hhv. brovægt ind og brovægt ud.

** Der er regnet med 2 minutters tomgang ved brovægt.

5.5.2. Udenfor Kampagnen

Udenfor Kampagnen er der ingen produktion af kartoffelmel.

Trafikken på virksomheden uden for Kampagnen er:

Udlevering af færdigvarer og protamylasse samt kørsel med personbiler (personale og gæster og håndværkere).

Pålæsning af protein i big-bags på proteinafdelingen og transport til fibertørreriet. Denne følger rute 6 (proteinafdelingen) og herefter rute 25 på den gamle fabrik. Aflæsning sker med el-truck (rute 26). Det færdigproducerede protein fyldes på big bags og transporteres til eksternt lager (samme bil). Dette følger rute 25. Læsning sker med el-truck (rute 26). Der modtages kemikalier i palletanke og afhentes tom emballage – forekommer ca. 2 gange pr. uge. Dette foregår ad rute 25. Dette sker ca. 2 gange om ugen (hver-dage), dog max. 1 transport pr. dag.

Fra det eksterne lager hentes big-bags og køres til proteinafdelingen, hvor det bliver opsækket i 25 kg sække. Herfra udleveres det til lastvogn og køres igen til eksternt lager. Dette følger rute 6.

Protamylasse udleveres i perioden fra ca. medio februar til medio juli.

Tabel 5.3 viser trafikken på de enkelte ruter "Udenfor Kampagnen", der er indlagt i beregningerne.

Tabel 5.3: Trafik – Udenfor Kampagnen. Opgjort i forhold til referencetidsrum i de enkelte perioder.

Rute	Beskrivelse	Køretøj	Enhed	Dag Hverdage kl. 7-18	Aften Alle dage kl. 18-22	Nat Hverdage kl. 22-7	Dag Lørdag kl. 7-14	Dag Lørdag kl. 14-18	Dag Søndag kl. 7-18	Nat Lør/Søn kl. 22-7
6	Udlevering af færdigvarer m.m.	Lastvogn	Antal	40		2	1	1	1	2
7	Personbiler – gl. fabrik	Personbil	Antal	25	2	2	2	2	2	2
8	Personbiler proteinfabrik	Personbil	Antal	25		2	2	2	2	
9	Udlevering protamylasse	Lastvogn/ traktor	Antal	21	3	1	14	7	21	1
17	Personbiler, ny fabrik	Personbil	Antal	16		2				2
24A	Parkering lastbiler	Lastvogn	Antal	17		1	1	1	1	1
24B	Parkering lastbiler	Lastvogn - tomgang	Min.	1 min. pr. lastbil		1 min. pr. lastbil	1 min. pr. lastbil	1 min. pr. lastbil	1 min. pr. lastbil	1 min. pr. lastbil
25	Protein m.v. ved fiberafde- ling	Lastvogn	Antal	2			1	1	1	
26	Læsning/aflæsning	El-truck	Timer	1			1	1	1	

De enkelte støjklunders driftstider kan i øvrigt ses i bilag 2. Køreruter fremgår af bilag 3.

De anvendte køreruter repræsenterer således de mest anvendte og støjmæssigt mest betydende køreruter.

De enkelte støjklunders driftstider kan i øvrigt ses i Bilag 2.

5.5.3. Parkering af lastbiler/trailere

Der er, som der fremgår af ovenstående medregnet støj fra parkering af lastbiler/trailere, jf. notat af den 9. oktober 2024. Forudsætningerne er:

Der vil være støj fra parkeringsoperationer: Ind- og udkørsel, manøvrering og tomgangskørsel i mindre omfang. På parkeringspladsen vil fabrikkens skilt "Stop motoren" blive opsat, så der ikke opstår ekstra støj fra en eventuel holdende lastbil i venteposition. Det daglige maksimale behov for parkering for lastbiler er maksimalt 50 % af lastbilerne, der skal have udleveret færdigvarer. Trængsel og behov for parkering vil kun være aktuel, når der ankommer mange lastbiler inden for et kortere tidsrum. Der er i beregninger forudsat, at maksimalt 17 lastbiler parkerer på pladsen i dagperioden samt 1 stk. i natperioden (fra kl. 5 i perioden uden for Kampagnen). Sidstnævnte er der behov for, fordi der også er søgt om miljøgodkendelse til udlevering før kl. 7 i perioden uden for Kampagnen. I Kampagnen sker udlevering fortsat fra kl. 6 på hverdage.

Støjen på P-pladsen vil stamme primært fra kørsel – manøvrering – og i mindre omfang fra tomgangskørsel. En parkeringsoperation (til- eller frakørsel) vil kunne klares på ca. 2 minutter, og der vil maksimalt være behov for 1 minuts tomgangskørsel pr. lastbil.

5.6. Lydudbredelsesforhold

Terrænet på virksomheden er hovedsageligt akustisk hårdt (tage samt asfaltbelagte veje). Terrænet er tilnærmelsesvis fladt.

Virksomhedens egne bygninger samt nabobygninger virker støjafskærmende for en række støjklunder i forhold til nogle af beregningspunkterne.

Der er indregnet skærmvirkning fra alle bygninger i området.

6. Måleforudsætninger og metode

Der er foretaget målinger af kildestyrken for virksomhedens væsentligste støjklunder, som fremgår Bilag 1.

6.1. Måleforskrift

Målingerne er udført efter forskrifterne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984: "Måling af ekstern støj fra virksomheder" samt vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Måledage fremgår af afsnit 5.

6.2. Anvendt måleudstyr

Ved de seneste målinger i 2025 er der anvendt følgende udstyr:

Tabel 6.1: Liste over anvendt udstyr.

Instrument / Software	Identifikation / Version	Seneste kalibrering	Næste kalibrering
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær 2270, S/N: 3008883	28/11/2023	28/11/2025
½" mikrofon	Brüel & Kjær 4189, S/N: 3130204	28/11/2023	28/11/2025
Forforstærker, mikrofon	Brüel & Kjær ZC-0032, S/N: 27129	28/11/2023	28/11/2025
Oktavfilter	Brüel & Kjær 2270, S/N: 3006108	27/06/2024	27/06/2026

6.3. Driftsforhold og støjens karakter under målingerne

Støjen fra virksomhedens faste støjklender er primært stationær. For enkelte støjklender er støjen fluktuerende. Dette gælder primært støjklender omkring indlevering af kartofler.

6.4. Toner og impulser

Der er i forbindelse med målingerne ikke registreret tydeligt hørbare toner eller impulser i støjen, der giver anledning til genetillæg i beregningspunkterne.

6.5. Baggrundsstøj under målingerne

Baggrundsstøjen under målingerne bestod af støj fra andre støjklender samt trafik på Herningvej.

Enkelte målinger er korrigeret for baggrundsstøj, dette fremgår af Bilag 1.

6.6. Meteorologiske forhold under målingerne

Målingerne er gennemført som kildestyrkemålinger i afstande på mindre end 10 meter, og de meteorologiske forhold har ikke haft betydning på måleresultaterne.

7. Beregningsforudsætninger og metode

Alle beregninger er udført i henhold til den fællesnordiske metode og Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", med anbefalede tilretninger pr. ultimo 2019. Som standard for industristøj er anvendt General Prediction Method (GPM) 2019.

Grænseværdierne for ekstern støj gælder for støjen i frit felt, det vil sige med refleksioner fra virksomhedens egne facader, men uden refleksioner fra andre bygninger i området.

Støjberegningerne er foretaget med programmet SoundPLAN® (version 9.0), hvor kort med målestoksforhold, bygninger, reflekterende genstande, terrænhøjde og -hårdhed, beregningspunkter og kildedata indlægges, hvorefter SoundPLAN® beregner støjen i de udvalgte punkter.

Til opbygning af terrænmodellen er der indhentet data fra Dataforsyningen. Disse data omfatter højdekurver for eksisterende situation og bygningsgeometri, og matrikeldata som anvendes til opbygningen af modellen i SoundPLAN®.

Beregningsforudsætninger i øvrigt:

- Terræn er generelt betragtet som akustisk hårdt omkring virksomhedens bygninger og på befæstede arealer. Veje og øvrige asfalterede overflader er beregnet som akustisk hårdt. Alle andre overflader er regnet som akustisk blødt.
- Antal refleksioner: 3.
- Refleksionstab på virksomhedens egne bygninger: 1 dB

Støjudbredelsen er foruden beregningspunkterne med beregningshøjde jf. afsnit 4 yderligere beregnet i 1,5 m højde over terræn og vist i form af støjkort. Støjkortene, som fremgår af Bilag 4, er kun orienterende og anvendt i forbindelse med placering af referencepunkterne. Støjkort er ikke omfattet af den akkrediterede prøvning, idet de er fremkommet ved interpolation mellem beregningspunkter i et grid.

7.1. Maksimalværdier

Maksimalt støjbidrag, $L_{\max}$, i natperioden stammer primært fra de stationære støjklender, og støjgrænsen for maksimalværdier kan derfor overholdes med god margin.

8. Udvidet usikkerhed

Den resulterende udvidede usikkerhed δ (90 % konfidensintervallet) skal beregnes i henhold til anvisning i Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium.

Den udvidede usikkerhed for kildestyrker varierer alt efter den benyttede målemetode. Referencelaboratoriets orientering nr. 36 anfører en standard usikkerhed σ på ± 3 dB, når der anvendes veldefinerede støjdata baseret på et stort materiale, mens standard usikkerheden på selve støjberegningen i SoundPLAN kan sættes til ± 1 dB.

Da dette er en planlægningssituation, er der i henhold til normal praksis set bort fra usikkerheden ved sammenligning med støjvilkårene hvor støjgrænserne skal kunne overholdes uden indregning af usikkerheden.

9. Resultater

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 μ Pa.

9.1. Støjbelastning

Hovedresultaterne, udtrykt ved det resulterende ækvivalente korrigerede lydtrykniveau, L_r [dB(A) re. 20 μ Pa], er i **Kampagnen** beregnet og sammenholdt med støjvilkårene med følgende resultat:

Tabel 9.1: Beregnet støjbelastning – I Kampagnen, hverdage

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r , hverdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår hverdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed hverdage dag/aften/nat dB
R1.1	46 / 38 / 38	50 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.2	46 / 36 / 36	50 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R1.3	47 / 39 / 39	50 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R3	46 / 38 / 38	55 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R4_2	42 / 34 / 34	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R5_2	40 / 34 / 34	45 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R6	45 / 38 / 38	46,8 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R10	52 / 38 / 38	53,7 / 45,6 / 45,6	4 / 2 / 2
R12	43 / 34 / 34	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R13	40 / 33 / 33	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R17	41 / 32 / 32	55 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R18	43 / 31 / 31	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R19	41 / 31 / 31	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R19A	43 / 33 / 33	45 / 40 / 35	3 / 2 / 2
R20	50 / 36 / 36	55 / 45 / 40	4 / 2 / 2

Tabel 9.2: Beregnet støjbelastning – I Kampagnen, lørdage

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r , lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Vilkår lørdage 7-14/14-18/18-22 dB(A)	Udvidet usikkerhed lørdage 7-14/14-18/18-22 dB
R1.1	46 / 38 / 38	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R1.2	46 / 36 / 36	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R1.3	47 / 39 / 39	50 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R3	45 / 38 / 38	55 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R4_2	42 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R5_2	40 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R6	44 / 38 / 38	46,7 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R10	52 / 38 / 38	53,6 / 45,6 / 45,6	4 / 2 / 2
R12	43 / 35 / 34	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R13	40 / 34 / 33	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R17	40 / 33 / 32	55 / 45 / 45	3 / 2 / 2
R18	42 / 31 / 31	45 / 40 / 40	3 / 2 / 2
R19	41 / 32 / 31	45 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R19A	42 / 34 / 33	45 / 45 / 40	3 / 2 / 2
R20	49 / 37 / 36	55 / 45 / 45	4 / 2 / 2

Tabel 9.3: Beregnet støjbelastning – I Kampagnen, søndage

Alle resultater er angivet som det resulterende ækvivalente korrigerede støjniveau i dB(A) re. 20 µPa	Resulterende støjbidrag L _r , søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Vilkår søn- og helligdage dag/aften/nat dB(A)	Udvidet usikkerhed søn- og helligdage dag/aften/nat dB
R1.1	34 / 34 / 34	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.2	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R1.3	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R3	36 / 36 / 37	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R4_2	34 / 34 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R5_2	33 / 33 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R6	38 / 38 / 38	45 / 45 / 45	2 / 2 / 2
R10	38 / 38 / 38	45,6 / 45,6 / 45,6	2 / 2 / 2
R12	34 / 34 / 34	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R13	32 / 33 / 33	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R17	32 / 32 / 32	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2
R18	30 / 31 / 31	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R19	31 / 31 / 31	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R19A	33 / 33 / 33	40 / 40 / 35	2 / 2 / 2
R20	36 / 36 / 36	45 / 45 / 40	2 / 2 / 2

Resultater for perioden **Udenfor Kampagnen** findes i Bilag 2.

Af Bilag 5 fremgår bl.a. terrænparametre som er anvendt til støjberegningerne (Beregningsudskrift fra SoundPLAN).

9.2. Støjudbredelseskort

Støjudbredelseskort, som er beregnet i 1,5 m højde over terræn for dag-, aften- og natperioden I Kampagnen, fremgår af Bilag 4.

Støjkortene er blot vejledende, da de er fremkommet ved interpolation mellem beregningspunkter i et grid. Tilnærmelsen i form af interpolationen medfører, at der er en større ubestemthed forbundet med resultaterne ligesom farveangivelserne typisk dækker et interval på flere dB.

10. Konklusion

Virksomheden overskrider ikke støjvilkårene jf. virksomhedens miljøgodkendelse, idet de resulterende støjbidrag ligger under grænseværdierne.

Udenfor Kampagnen kan støjgrænserne overholdes med en margin på minimum 5 dB.

Bilag 1 Kildestyrker

Kildestyrkemålinger 2024:

Kildestyrke 2025 d. 23-03-2026. Side 1 af 2

VIRKSOMHED:		Karup Kartoffelmelsfabrik									
SAGSNR:		1014532									
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re, 20 µPa - Lw dag re, 1 pW											
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)	
Lastbil		Måling af forbi kørsel. Afstand: 10m. Strækning: 30m. Antal passager: 2. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 4,58									
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Ubestemthed	1,3	3,0	3,6	4,4	3,1	1,0	1,7	2,3		
	Lw	77,7	80,9	84,3	90,3	92,3	91,1	90,3	87,5	97,9	
Traktor		Måling af forbi kørsel. Afstand: 20m. Strækning: 30m. Antal passager: 2. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 3,17									
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Ubestemthed	5,6	2,9	2,3	3,1	2,4	1,3	2,3	4,0		
	Lw	72,9	81,4	87,1	90,4	91,1	90,1	86,1	76,0	96,5	
Lastbil		Måling af forbi kørsel. Afstand: 10m. Strækning: 15m. Antal passager: 1. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 3,75									
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Metodeubest.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
	Lw	74,9	81,2	84,5	88,9	89,3	87,7	86,5	83,3	95,2	
Lastbil		Måling af forbi kørsel. Afstand: 20m. Strækning: 30m. Antal passager: 4. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 3,46									
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Ubestemthed	4,3	5,0	4,9	6,2	5,8	5,7	6,5	9,7		
	Lw	75,2	82,5	84,8	91,6	91,9	89,9	84,7	79,0	96,9	
Traktor		Måling af forbi kørsel. Afstand: 8m. Strækning: 30m. Antal passager: 4. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 3,70									
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Ubestemthed	12,8	6,7	7,3	8,4	6,6	6,0	5,0	5,3		
	Lw	84,8	86,8	92,1	96,8	98,0	94,9	90,0	85,0	102,5	
Traktor		Måling af forbi kørsel. Afstand: 8m. Strækning: 15m. Antal passager: 1. Akustisk hårdt terren.									
Måledata kan fles ved henvendelse til NIRAS.		Middelhastighed, [m/s]: 2,50									
		51,8	57,7	60,9	64,4	65,1	63,4	58,2	53,0	70,4	
Drifttid, T (Rel. 1 time): 100 %	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Metodeubest.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0		
	Lw	75,7	81,5	84,7	88,2	89,0	87,2	82,0	76,8	94,2	

VIRKSOMHED:	Karup Kartoffelmelsfabrik
SAGSNR:	1014532
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 μ Pa - Lw dog re. 1 pW	



		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
--	--	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	----------

Lastbil	Måling af forbikørsel. Afstand: 8m. Strækning: 30m. Antal passager: 5. Akustisk hårdt terræn.
Måledata kan fåes ved henvendelse til NIRAS.	Middelhastighed, [m/s]: 3,58

Drifftid, T (Rel. 1 time):	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
100 %	Ubestemthed	2,3	4,4	3,7	5,9	3,6	2,5	1,3	1,7	
	Lw	73,6	79,7	82,4	90,7	92,1	90,7	88,2	84,4	97,2

Traktor	Måling af forbikørsel. Afstand: 5m. Strækning: 30m. Antal passager: 1. Akustisk hårdt terræn.
Måledata kan fåes ved henvendelse til NIRAS.	Middelhastighed, [m/s]: 4,29

Drifftid, T (Rel. 1 time):	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
100 %	Metodeubest.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Lw	78,1	84,6	89,8	91,8	92,6	89,5	87,4	84,3	98,0

Lastbil	Måling af forbikørsel. Afstand: 5m. Strækning: 30m. Antal passager: 1. Akustisk hårdt terræn.
Måledata kan fåes ved henvendelse til NIRAS.	Middelhastighed, [m/s]: 4,29

Drifftid, T (Rel. 1 time):	T_korr	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
100 %	Metodeubest.	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
	Lw	74,2	79,1	82,7	90,3	93,0	90,4	87,3	84,1	97,2

VIRKSOMHED:	Karup Kartoffelmelsfabrik
SAGSNR:	10414532
<i>Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 µPa - Lw dog re. 1 pW</i>	



		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
Lastbil tomgang		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 2m.								
Måledata:	Lp	50,5	51,2	57,8	61,3	66,6	64,7	58,6	46,8	70,2
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
25,1 m²	Lp,korr*	50,5	51,2	57,8	61,3	66,6	64,7	58,6	46,8	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	64,5	65,2	71,8	75,3	80,6	78,7	72,6	60,8	84,2

Lastbil tomgang		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 3m.								
Måledata:	Lp	48,7	53,9	59,2	64,5	68,2	65,2	58,8	48,4	71,7
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	
56,5 m²	Lp,korr*	48,7	53,9	59,2	64,5	68,2	65,2	58,8	48,4	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	66,2	71,4	76,7	82,0	85,7	82,7	76,3	65,9	89,2

Lastbil tomgang		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 5m.								
Måledata:	Lp	42,8	47,8	54,4	60,8	64,5	64,0	56,9	51,2	68,8
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
157 m²	Lp,korr*	42,8	47,8	54,4	60,8	64,5	64,0	56,9	51,2	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	64,8	69,8	76,4	82,7	86,5	86,0	78,8	73,2	90,7

Traktor tomgang		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 3m.								
Måledata:	Lp	47,9	57,1	63,8	68,6	69,6	67,4	63,3	54,9	74,4
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	
56,5 m²	Lp,korr*	47,9	57,1	63,8	68,6	69,6	67,4	63,3	54,9	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	65,4	74,6	81,3	86,2	87,1	84,9	80,8	72,4	91,9

Traktor tomgang		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 5m.								
Måledata:	Lp	46,1	51,3	58,6	64,6	65,4	63,5	58,7	50,2	70,1
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	
157 m²	Lp,korr*	46,1	51,3	58,6	64,6	65,4	63,5	58,7	50,2	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	68,1	73,3	80,6	86,5	87,4	85,5	80,6	72,1	92,1

Kildestyrkemålinger 2025

Kildestyrke 2007 v. 1a d. 23-03-2026. Side 1 af 1

VIRKSOMHED:		Karup Kartoffelmelsfabrik								
SAGSNR:		10423687								
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 µPa - Lw dog re. 1 pW										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
Afkast og rør silo 4		Kuglemetoden. 1/2-kugle. Måleafstand R: 4m.								
Måledata:	Lp	50,1	54,1	50,0	56,9	60,8	58,1	59,1	43,0	65,6
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
101 m²	Lp,korr*	50,1	54,1	50,0	56,9	60,8	58,1	59,1	43,0	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	70,1	74,1	70,0	76,9	80,8	78,1	79,1	63,0	85,6
Luftindtag kapselblæser silo 4		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 0,65m. Højde: 0,33m.								
Måledata:	Lp	49,6	63,1	71,3	64,5	56,5	54,5	57,0	49,9	73,0
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	
0,21 m²	Lp,korr*	49,6	63,1	71,3	64,5	56,5	54,5	57,0	49,9	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	39,9	53,4	61,6	54,8	46,8	44,8	47,3	40,2	63,3

VIRKSOMHED:		Karup Kartoffelmølsfabrik								
SAGSNR:		10423687								
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re, 20 µPa - Lw dog re, 1 pW										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
627 Luftindtag øst		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 6m. Højde: 1,9m. hs: 1,3m.								
Måledata:	Lp	62,0	63,1	62,6	59,6	59,4	56,2	50,4	35,0	68,9
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
11,4 m²	Lp,korr*	62,0	63,1	62,6	59,6	59,4	56,2	50,4	35,0	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	69,6	70,7	70,2	67,2	67,0	63,8	58,0	42,6	76,5
624 Luftindtag vest		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 6m. Højde: 1,9m. hs: 1,3m.								
Måledata:	Lp	62,2	63,5	62,1	59,4	57,9	55,5	47,9	33,0	68,7
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	10,6	
11,4 m²	Lp,korr*	62,2	63,5	62,1	59,4	57,9	55,5	47,9	33,0	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	69,8	71,1	69,7	67,0	65,5	63,1	55,5	40,6	76,3
123Af Kølsecyklon 1		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 2m. Højde: 2m.								
Måledata:	Lp	66,0	60,9	64,7	65,4	62,1	56,3	49,5	41,5	71,4
Baggrundstøj	Lp,bag	58,8	61,9	65,1	66,4	63,7	58,2	52,0	43,0	
Areal, S:	S_korr	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
4,0 m²	Lp,korr*	65,1	57,9	61,7	62,4	59,1	53,3	46,5	38,5	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	68,1	60,9	64,7	65,4	62,1	56,3	49,5	41,5	72,1
124Af Afkast tørreri 2		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 2m. Højde: 2m.								
Måledata:	Lp	65,0	65,0	67,0	66,2	62,0	59,8	55,6	50,1	72,7
Baggrundstøj	Lp,bag	58,8	61,9	65,1	66,4	63,7	58,2	52,0	43,0	
Areal, S:	S_korr	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
4,0 m²	Lp,korr*	63,8	62,1	64,0	61,2	59,0	56,8	53,1	49,2	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	66,8	65,1	67,0	66,2	62,0	59,8	56,1	52,2	73,1
125Af Afkast tørreri 1		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 2m. Højde: 2m.								
Måledata:	Lp	63,6	65,6	68,5	67,4	63,8	60,3	57,6	49,6	73,5
Baggrundstøj	Lp,bag	58,8	61,9	65,1	66,4	63,7	58,2	52,0	43,0	
Areal, S:	S_korr	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
4,0 m²	Lp,korr*	61,9	63,2	65,8	64,4	60,8	57,3	56,2	48,5	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	64,9	66,2	68,9	67,4	63,8	60,3	59,2	51,5	74,0
126Af Kølsecyklon 2		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 2m. Højde: 2m.								
Måledata:	Lp	65,6	62,2	64,4	65,6	63,3	57,3	50,0	41,7	71,6
Baggrundstøj	Lp,bag	58,8	61,9	65,1	66,4	63,7	58,2	52,0	43,0	
Areal, S:	S_korr	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	
4,0 m²	Lp,korr*	64,6	59,2	61,4	62,6	60,3	54,3	47,0	38,7	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	67,6	62,2	64,4	65,6	63,3	57,3	50,0	41,7	72,2

VIRKSOMHED: Karup Kartoffelmelsfabrik
SAGSNR: 10423687
 Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 μ Pa - Lw dog re. 1 pW



		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
202 Afkast råmelssilo 1		Kuglemetoden. 1/1-kugle. Måleafstand R: 0,5m.								
Måledata:	Lp	61,3	69,9	76,8	76,5	78,9	70,9	57,4	46,6	82,9
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
3,1 m²	Lp,korr*	61,3	69,9	76,8	76,5	78,9	70,9	57,4	46,6	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	66,3	74,9	81,8	81,5	83,9	75,9	62,4	51,6	87,9
204 Afkast pakkeri		Kuglemetoden. 1/1-kugle. Måleafstand R: 0,2m.								
Måledata:	Lp	67,5	70,8	70,4	72,1	73,7	67,2	66,0	55,0	78,9
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
0,50 m²	Lp,korr*	67,5	70,8	70,4	72,1	73,7	67,2	66,0	55,0	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	64,5	67,8	67,4	69,1	70,7	64,2	63,0	52,0	75,9
215 Afkast råmelssilo 2		Kuglemetoden. 1/1-kugle. Måleafstand R: 1,1m.								
Måledata:	Lp	49,8	60,0	64,9	64,1	64,8	57,9	53,4	41,3	70,3
Baggrundsstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	
15,2 m²	Lp,korr*	49,8	60,0	64,9	64,1	64,8	57,9	53,4	41,3	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	61,6	71,8	76,7	75,9	76,6	69,7	65,2	53,1	82,1

VIRKSOMHED: Karup Kartoffelmelsfabrik										
SAGSNR: 10423687										
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 µPa - Lw dog re. 1 pW										
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Total(A)
304 Bygning åbning forraffinerer		Støj fra bygningsdele. "Åbning (åben port, ventilationsåbning)".								
Måledata:	Lp	58,4	71,0	76,5	80,1	80,7	78,4	74,0	65,0	85,7
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	
20,0 m²	Lp,korr*	58,4	71,0	76,5	80,1	80,7	78,4	74,0	65,0	
	-Rn-6 =	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	
	Lw	65,4	78,0	83,5	87,1	87,7	85,4	81,0	72,0	92,8
311 Stenudtag		Kuglemetoden. 1/8-kugle. Måleafstand R: 4m.								
Måledata:	Lp	49,7	59,4	64,1	66,9	68,0	72,5	74,0	67,0	78,0
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
25,1 m²	Lp,korr*	49,7	59,4	64,1	66,9	68,0	72,5	74,0	67,0	
	E	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	Lw	63,7	73,4	78,1	80,9	82,0	86,5	88,0	81,0	92,0
309/310 Åbning under tromler		Støj fra bygningsdele. "Åbning (åben port, ventilationsåbning)".								
Måledata:	Lp	57,0	71,0	76,2	79,4	79,6	78,0	74,4	65,6	85,2
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
16,0 m²	Lp,korr*	57,0	71,0	76,2	79,4	79,6	78,0	74,4	65,6	
	-Rn-6 =	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	
	Lw	63,0	77,0	82,2	85,4	85,6	84,0	80,4	71,6	91,2
349 Facade vest		Kassemetoden. 4 frie sider (Målt i en kant).								
Måledata:	Lp	50,6	60,1	65,0	68,2	69,3	66,2	60,4	48,6	73,9
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
105 m²	Lp,korr*	50,6	60,1	65,0	68,2	69,3	66,2	60,4	48,6	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	67,8	77,3	82,2	85,4	86,5	83,4	77,6	65,8	91,2
350 Facade syd		Kassemetoden. 4 frie sider (Målt i en kant).								
Måledata:	Lp	56,3	64,8	67,3	68,6	67,4	63,6	59,2	48,0	73,9
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	
80 m²	Lp,korr*	56,3	64,8	67,3	68,6	67,4	63,6	59,2	48,0	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	72,3	80,8	83,3	84,6	83,4	79,6	75,2	64,0	90,0
306 og 307 Bygning ved tromler		Kassemetoden. Måling i åbning. Bredde: 14m. Højde: 4m.								
Måledata:	Lp	58,0	69,7	75,2	78,8	81,0	77,6	74,2	65,7	85,2
Baggrundstøj	Lp,bag	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Areal, S:	S_korr	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	
56,0 m²	Lp,korr*	58,0	69,7	75,2	78,8	81,0	77,6	74,2	65,7	
	-E	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	
	Lw	72,5	84,2	89,7	93,3	95,5	92,1	88,7	80,2	99,7

Oversigt over alle støjkloder:

Name	Source type	Lw dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	Målt
107Åb Ventilationsrist	Point	80,0	47,0	57,2	70,3	77,1	73,7	70,6	64,3	53,2	NIRAS 2021
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	46,6	57,3	62,1	64,7	68,3	67,4	63,4	59,0	NIRAS 2024
109Åb Indsugning, riverum	Point	61,3	47,7	53,9	56,2	54,5	53,2	50,1	46,4	34,8	NIRAS 2024
111Åb Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	63,2	69,6	71,7	75,0	85,3	77,5	82,0	82,5	NIRAS 2022
111Åb Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	63,2	69,6	71,7	75,0	85,3	77,5	82,0	82,5	NIRAS 2022
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	62,4	69,8	76,0	71,3	70,5	67,5	66,6	64,2	NIRAS 2020
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	49,0	60,8	64,9	67,4	77,3	73,1	63,5	52,0	NIRAS 2021
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	51,0	67,2	67,7	68,0	78,4	73,3	63,7	51,5	NIRAS 2021
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	68,1	60,9	64,7	65,4	62,1	56,3	49,5	41,5	NIRAS 2025
124Af Tørreri 2	Point	73,1	66,8	65,1	67,0	66,2	62,0	59,8	56,1	52,2	NIRAS 2025
125Af Tørreri 1	Point	74,0	64,9	66,2	68,9	67,4	63,8	60,3	59,2	51,5	NIRAS 2025
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	67,6	62,2	64,4	65,6	63,3	57,3	50,0	41,7	NIRAS 2025
127 Ø Luftindtag damprum	Line	95,0	69,2	75,6	77,7	81,0	91,3	83,5	88,0	88,5	NIRAS 2021
127 V Luftindtag damprum	Line	95,0	69,2	75,6	77,7	81,0	91,3	83,5	88,0	88,5	NIRAS 2021
130 Afkast silo 4	Point	81,4	66,7	77,8	74,6	68,5	65,2	73,8	69,4	61,0	NIRAS 2025
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	70,1	74,1	70,0	76,9	80,8	78,1	79,1	63,0	NIRAS 2025
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	66,3	74,9	81,8	81,5	83,9	75,9	62,4	51,6	NIRAS 2025
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	57,0	67,9	73,1	72,3	71,8	70,8	74,2	74,5	WH/BP
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	64,5	67,8	67,4	69,1	70,7	64,2	63,0	52,0	NIRAS 2025
206Åb Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	45,0	52,2	70,7	63,6	65,1	68,3	64,4	53,8	WH/BP
207Åb Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	58,2	60,5	65,8	70,1	70,5	70,2	73,6	57,0	WH/BP
208Åb Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	37,5	49,7	53,1	58,9	60,4	62,6	58,4	48,5	NIRAS 2021
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	57,4	67,3	78,9	79,9	80,2	76,6	74,0	64,3	NIRAS 2020
210 Afkast silo 2	Point	82,0	61,9	69,1	73,1	75,3	76,9	74,1	70,3	69,1	NIRAS 2019
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	59,3	70,6	78,8	76,5	74,6	72,4	70,8	70,7	NIRAS 2020
212 Afkast silo 5	Point	79,5	64,3	65,2	62,9	69,2	75,6	73,0	70,6	66,4	NIRAS 2022
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	58,0	66,8	63,9	73,6	78,4	75,1	75,3	57,2	NIRAS 2022
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	61,6	71,8	76,7	75,9	76,6	69,7	65,2	63,1	NIRAS 2025
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	64,3	65,2	62,9	69,2	75,6	73,0	70,6	66,4	Forudsætninger
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	64,3	65,2	62,9	69,2	75,6	73,0	70,6	66,4	Forudsætninger
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	64,3	65,2	62,9	69,2	75,6	73,0	70,6	66,4	Forudsætninger
300 Kartoffler indtag (aflesning)	Line	109,4	79,8	90,7	98,2	98,5	99,6	106,5	102,3	92,8	NIRAS 2019
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	73,0	84,1	88,7	91,6	92,0	89,5	89,8	80,7	NIRAS 2018
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	74,4	85,4	90,1	93,0	93,4	90,9	91,1	82,0	NIRAS 2019
303Åb Forraffineri, nord	Point	92,8	65,4	78,0	83,5	87,1	87,7	85,4	81,0	72,0	NIRAS 2025
303Åb Forraffineri, nord aften nat	Point	85,4	56,3	65,4	73,8	77,2	79,5	80,9	77,0	68,0	NIRAS 2023
304Åb Forraffineri, syd	Point	92,8	65,4	78,0	83,5	87,1	87,7	85,4	81,0	72,0	NIRAS 2025
304Åb Forraffineri, syd aften nat	Point	89,6	61,3	68,3	48,8	81,5	84,1	85,6	81,0	72,0	NIRAS 2023
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	80,1	89,9	94,8	94,9	94,2	92,1	91,5	82,1	NIRAS 2023
306/307 Tromler	Area	99,7	72,5	84,2	89,7	93,3	95,5	92,1	88,7	80,2	NIRAS 2025
308Åb Luftindtag i port, forraffineri åben port dag	Point	92,8	64,2	73,9	81,8	85,9	88,1	87,1	81,7	70,9	NIRAS 2019
309Åb Åbning under tromler	Point	91,2	63,0	77,0	82,2	85,4	85,6	84,0	80,4	71,6	NIRAS 2025
311Ma Stenudtag forraffineri	Point	92,0	63,7	73,4	78,1	80,9	82,0	86,5	88,0	81,0	NIRAS 2025
320Åb Port, luftindtag	Point	78,6	46,7	57,6	65,1	69,8	74,1	73,9	69,5	57,3	NIRAS 2025
332Åb Luftindtag	Point	89,4	47,3	58,0	65,1	77,3	82,3	87,8	74,1	69,6	NIRAS 2022
333Åb Luftindtag	Point	79,3	59,8	64,8	65,1	68,2	71,6	71,3	76,4	57,4	NIRAS 2022
342 Luftindtag	Point	86,5	58,5	75,2	77,0	78,0	81,3	80,7	76,3	63,8	NIRAS 2022
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	43,1	55,2	59,0	64,8	67,0	69,9	64,6	58,0	NIRAS 2022
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	39,9	46,8	55,5	60,8	65,2	72,2	65,1	56,1	NIRAS 2022
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	45,9	54,2	60,4	64,2	67,0	67,0	61,3	49,9	NIRAS 2023
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	53,4	67,1	74,7	80,0	82,5	81,8	77,5	71,2	NIRAS 2023
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	52,8	65,8	73,8	78,4	82,1	81,6	77,1	71,0	NIRAS 2022
348 Luftindtag	Point	84,4	56,3	74,0	74,9	76,1	79,3	79,1	70,9	60,0	NIRAS 2022
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	67,8	77,3	82,2	85,4	86,5	83,4	77,6	65,8	NIRAS 2025
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	72,3	80,8	83,0	84,6	83,4	79,6	75,2	64,0	NIRAS 2025

Name	Source type	Lw dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	Målt
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	65,1	71,9	66,9	66,5	65,5	66,4	64,4	56,8	NIRAS 2021
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	64,7	75,0	75,9	82,0	84,0	83,0	80,1	69,8	NIRAS 2020
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	52,4	61,0	63,1	66,3	67,0	67,4	56,8	46,0	NIRAS 2020
504 Proteintørreri	Point	82,2	78,4	74,0	71,0	73,0	73,2	72,0	63,6	54,3	NIRAS 2023
505 Port decanter bygning	Point	90,8	61,1	70,2	76,8	85,3	85,7	84,8	81,3	67,2	NIRAS 2022
506 GL inddampere	Point	92,1	66,8	78,2	84,1	87,5	85,7	84,4	77,4	66,8	NIRAS 2020
507a Inddampere top	Point	88,7	64,4	72,2	80,1	82,8	83,1	82,4	75,8	64,5	NIRAS 2020
507b Inddampere bund	Point	87,1	69,0	79,6	77,9	82,8	80,9	75,1	68,5	63,6	NIRAS 2022
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	79,8	90,7	98,2	98,5	99,6	106,5	102,3	92,8	NIRAS 2019
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	64,7	73,8	79,0	79,0	80,5	81,8	90,3	82,8	NIRAS 2022
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	59,5	68,7	70,8	62,0	62,5	61,8	54,3	44,1	NIRAS 2022
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	68,0	68,2	65,1	59,7	62,3	64,3	58,8	51,2	NIRAS 2022
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	67,9	69,8	66,4	56,7	58,9	60,8	56,8	46,5	NIRAS 2022
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	52,8	61,2	69,5	70,1	71,7	75,7	67,3	59,8	NIRAS 2022
622 Afkast kølecirkon 1	Point	83,2	70,4	73,6	75,4	76,1	77,6	74,9	68,6	62,9	NIRAS 2019
623 Afkast kølecirkon 2	Point	82,0	67,3	68,9	73,6	76,3	76,1	74,3	69,6	59,0	NIRAS 2020
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	69,8	71,1	69,7	67,0	65,5	63,1	55,5	40,6	NIRAS 2025
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	80,4	80,1	77,4	80,1	80,7	83,1	81,4	68,1	NIRAS 2019
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	77,4	76,5	75,6	78,4	79,6	81,7	79,6	67,6	NIRAS 2020
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	69,6	70,7	70,2	67,2	67,0	63,8	58,0	42,6	NIRAS 2025
628 Dør V	Point	87,2	58,9	67,7	74,5	79,9	80,5	83,9	75,5	64,0	NIRAS 2022
629 Dør Ø	Point	86,3	55,0	64,8	72,5	77,6	80,2	83,2	75,0	67,4	NIRAS 2022
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	58,7	69,7	74,6	82,6	80,1	74,4	68,6	65,7	NIRAS 2021
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	63,8	72,8	71,6	63,8	71,4	67,0	60,3	51,8	NIRAS 2022
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	57,5	69,7	77,2	69,3	72,4	71,4	64,6	55,7	NIRAS 2022
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	61,6	73,8	74,1	67,4	71,3	69,1	61,7	52,9	NIRAS 2022
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	64,6	67,6	73,7	76,7	80,6	77,6	71,7	63,6	Støjdatabogen
Rute 03 Afæsning af kartofler i grube	Line	95,8	77,0	80,0	84,0	89,0	92,0	89,0	83,0	74,0	Støjdatabogen
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,0	85,0	91,0	96,0	98,0	97,0	90,0	81,0	Støjdatabogen
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	76,0	85,0	91,0	96,0	98,0	97,0	90,0	81,0	Støjdatabogen
Rute 06 Udlevering	Line	83,0	63,8	67,9	69,9	75,9	78,9	76,9	71,9	62,9	FORCE 2015
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	54,3	58,3	60,3	62,3	64,3	62,3	57,3	49,3	Støjdatabogen
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,3	58,2	62,2	64,2	66,2	68,2	66,2	61,2	53,2	Støjdatabogen
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	66,7	69,7	75,7	78,7	82,7	79,7	73,7	65,7	Støjdatabogen
Rute 12 Pulp	Line	88,5	68,8	71,8	77,9	80,9	84,8	81,8	75,9	67,9	Støjdatabogen
Rute 13A Afæsning af kartofler	Point	95,8	77,0	80,0	84,0	89,0	92,0	89,0	83,0	74,0	Støjdatabogen
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	76,0	85,0	91,0	96,0	98,0	97,0	90,0	81,0	Støjdatabogen
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,0	85,0	91,0	96,0	98,0	97,0	90,0	81,0	Støjdatabogen
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	76,0	85,0	91,0	96,0	98,0	97,0	90,0	81,0	Støjdatabogen
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	60,7	64,7	66,8	68,8	70,7	68,7	63,8	55,7	Støjdatabogen
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	66,8	69,8	75,8	78,8	82,8	79,8	73,8	65,8	Støjdatabogen
Rute 19 Brovægt ny fabrikind	Point	90,8	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	Støjdatabogen
Rute 20 Brovægt ny fabrikind	Point	90,8	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	Støjdatabogen
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	Støjdatabogen
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	58,8	62,8	64,8	70,8	73,8	71,8	66,8	57,8	FORCE 2015
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	72,0	75,0	79,0	84,0	87,0	84,0	78,0	69,0	FORCE 2015
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	62,4	66,4	68,4	74,4	77,4	75,4	70,4	61,4	FORCE 2015
Rute 26 Eltrckved fiberafd.	Point	85,9	61,0	67,0	78,0	82,0	79,0	78,0	71,0	62,0	Støjdatabogen

Bilag 2 Beregningsresultater

Hverdage – I Kampagnen

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTESTID	DRIFTESTID I WAF			DEMPPING (dB(A))	STØJMISSION			R1.1			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10		
	81 11 1/21				R1.1			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10					
	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT			
STØJKILDE	(6-18)	(18-22)	(22-6)		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT			
107Ab Ventilationsrist	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	9,9	9,9	9,9	5,1	5,1	5,1	1,6	1,6	1,6	16,5	16,5	16,5	26,1	26,1	26,1	15,6	15,6	15,6			
108Af Tagventilator, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
109Ab Indsugning, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
111Ab Luftindtag 1 af 2	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	10,0	10,0	10,0	10,2	10,2	10,2	11,8	11,8	11,8	9,6	9,6	9,6	13,6	13,6	13,6	24,5	24,5	24,5	19,7	19,7	19,7			
111Ab Luftindtag 2 af 2	100	100	100	0	10,2	10,2	10,2	10,6	10,6	10,6	10,8	10,8	10,8	12,7	12,7	12,7	10,4	10,4	10,4	13,0	13,0	13,0	24,8	24,8	24,8	20,0	20,0	20,0			
116Af Afkast på silo 1	100	100	100	0	19,4	19,4	19,4	20,9	20,9	20,9	21,4	21,4	21,4	19,9	19,9	19,9	15,9	15,9	15,9	16,3	16,3	16,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1			
117 Luftindtag nord melsilo 1	100	100	100	0	5,6	5,6	5,6	11,3	11,3	11,3	11,8	11,8	11,8	19,7	19,7	19,7	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7	9,5	9,5	9,5	5,2	5,2	5,2			
117 Luftindtag syd melsilo 1	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	10,2	10,2	10,2	10,5	10,5	10,5	5,8	5,8	5,8	20,0	20,0	20,0	9,8	9,8	9,8	16,0	16,0	16,0	13,2	13,2	13,2			
123Af Kølsekyløkn 1	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	19,6	19,6	19,6	18,7	18,7	18,7	22,1	22,1	22,1	30,0	30,0	30,0	23,2	23,2	23,2			
124Af Tærrer 2	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	18,1	18,1	18,1	18,3	18,3	18,3	19,7	19,7	19,7	18,5	18,5	18,5	21,0	21,0	21,0	30,3	30,3	30,3	25,4	25,4	25,4			
125Af Tærrer 1	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	18,8	18,8	18,8	19,1	19,1	19,1	20,1	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	21,7	21,7	21,7	31,3	31,3	31,3	26,1	26,1	26,1			
126Af Kølsekyløkn 2	100	100	100	0	17,4	17,4	17,4	18,0	18,0	18,0	18,1	18,1	18,1	19,8	19,8	19,8	18,8	18,8	18,8	21,6	21,6	21,6	26,6	26,6	26,6	22,0	22,0	22,0			
127 Ø Luftindtag damprum	100	100	100	0	18,3	18,3	18,3	18,9	18,9	18,9	19,2	19,2	19,2	20,9	20,9	20,9	19,7	19,7	19,7	22,1	22,1	22,1	24,9	24,9	24,9	28,2	28,2	28,2			
127 V Luftindtag damprum	100	100	100	0	15,0	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	16,0	16,0	16,0	17,9	17,9	17,9	15,4	15,4	15,4	19,4	19,4	19,4	27,8	27,8	27,8	29,3	29,3	29,3			
130 Afkast silo 4	100	100	100	0	14,2	14,2	14,2	16,4	16,4	16,4	19,0	19,0	19,0	12,8	12,8	12,8	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	6,6	6,6	6,6	14,7	14,7	14,7			
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	13,9	13,9	13,9	16,0	16,0	16,0	19,3	19,3	19,3	12,7	12,7	12,7	12,1	12,1	12,1	12,2	12,2	12,2	5,9	5,9	5,9	16,7	16,7	16,7			
202Af Afkast rømsilo 1	100	100	100	0	7,6	7,6	7,6	9,9	9,9	9,9	10,2	10,2	10,2	12,7	12,7	12,7	7,8	7,8	7,8	24,5	24,5	24,5	8,6	8,6	8,6	19,1	19,1	19,1			
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	20,7	20,7	20,7	12,2	12,2	12,2	12,7	12,7	12,7	3,4	3,4	3,4	7,9	7,9	7,9			
204 Afkast pakker	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,8	3,8	3,8	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8	0,0			
207Ab Afkast, varmegenvinding	100	100	100	0	0,5	0,5	0,5	7,1	7,1	7,1	9,8	9,8	9,8	3,7	3,7	3,7	9,4	9,4	9,4	0,5	0,5	0,5	8,8	8,8	8,8	9,4	9,4	9,4			
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	22,7	22,7	22,7	23,3	23,3	23,3	23,5	23,5	23,5	19,7	19,7	19,7	18,0	18,0	18,0	19,4	19,4	19,4	10,6	10,6	10,6	23,1	23,1	23,1			
210 Afkast silo 2	100	100	100	0	21,5	21,5	21,5	21,9	21,9	21,9	21,8	21,8	21,8	24,0	24,0	24,0	19,9	19,9	19,9	20,5	20,5	20,5	9,9	9,9	9,9	23,3	23,3	23,3			
211 Afkast silo 3 top	100	100	100	0	20,1	20,1	20,1	22,4	22,4	22,4	22,6	22,6	22,6	20,5	20,5	20,5	17,5	17,5	17,5	17,4	17,4	17,4	9,3	9,3	9,3	28,4	28,4	28,4			
212 Afkast silo 5	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	15,4	15,4	15,4	16,5	16,5	16,5	15,6	15,6	15,6	2,2	2,2	2,2	15,7	15,7	15,7			
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	9,1	9,1	9,1	9,8	9,8	9,8	6,6	6,6	6,6	8,1	8,1	8,1	6,1	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	7,3	7,3	7,3			
215 Afkast rømsilo 2	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5	17,9	17,9	17,9	16,1	16,1	16,1	17,9	17,9	17,9	9,7	9,7	9,7	15,5	15,5	15,5			
217 Afkast silo 6 filter	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	11,8	11,8	11,8	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7	2,7			
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	17,2	17,2	17,2	16,9	16,9	16,9	15,8	15,8	15,8	16,1	16,1	16,1	15,0	15,0	15,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1			
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	6,3	6,3	6,3	6,9	6,9	6,9	7,5	7,5	7,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
300 Kartofler indtag (aflesning)	32	0	0	0	23,4	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	24,6	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	30,9	0,0	0,0	33,2	0,0	0,0	37,9	0,0	0,0			
301Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	37,2	0,0	0,0	37,5	0,0	0,0	37,1	0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	25,4	0,0	0,0	29,9	0,0	0,0	35,9	0,0	0,0			
302Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	36,2	0,0	0,0	36,9	0,0	0,0	36,4	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0			
303Ab Forraffineri, nord	100	0	0	0	24,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	19,0	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0	25,3	0,0	0,0			
303Ab Forraffineri, nord afen nat	0	100	100	0	0,0	15,2	15,2	0,0	16,1	16,1	0,0	16,7	16,7	0,0	10,0	10,0	0,0	13,6	13,6	0,0	10,9	10,9	0,0	12,9	12,9	0,0	17,4	17,4			
304Ab Forraffineri, syd	100	0	0	0	14,3	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	26,3	0,0	0,0	15,9	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	28,5	0,0	0,0			
304Ab Forraffineri, syd afen nat	0	100	100	0	0,0	8,0	8,0	0,0	8,6	8,6	0,0	9,0	9,0	0,0	23,9	0,0	0,0	11,9	11,9	0,0	9,9	9,9	0,0	18,0	18,0	0,0	25,3	25,3			
305Ma Bånd til produktion	100	0	0	0	22,3	0,0	0,0	22,8	0,0	0,0	23,1	0,0	0,0	39,6	0,0	0,0	25,8	0,0	0,0	32,8	0,0	0,0	39,9	0,0	0,0	42,1	0,0	0,0			
306/307 Tromler	100	0	0	0	37,9	0,0	0,0	38,9	0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	33,6	0,0	0,0	32,2	0,0	0,0	30,6	0,0	0,0	35,7	0,0	0,0	34,7	0,0	0,0			
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben po	50	0	0	0	18,5	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0	20,6	0,0	0,0	15,5	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	20,2	0,0	0,0			
309Ab Åbning under tromler	100	0	0	0	9,0	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	19,2	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	28,1	0,0	0,0			
311Ma Slæmning forraffineri	100	0																													

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING i dB(A)	STØJMISSION			R12	R13			R17	R18			R19			R19A			R20				
	1 t				R12				R13				R17			R18			R19A			R20				
	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT		
STØJKILDE	(6-18)	(18-22)	(22-6)		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT			
107Ab Ventilationsrør	100	100	100	0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9	7,9	11,0	11,0	11,0	13,5	13,5	13,5	
108Af Tagventilator, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0		
109Ab Indsugning, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	2,8	2,8		
111Ab Luftindtag 1 af 2	100	100	100	0	9,4	9,4	9,4	3,7	3,7	3,7	3,3	3,3	3,3	6,1	6,1	6,1	9,1	9,1	9,1	10,9	10,9	10,9	10,1	10,1	10,1	
111Ab Luftindtag 2 af 2	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	4,7	4,7	4,7	3,6	3,6	3,6	7,0	7,0	7,0	9,9	9,9	9,9	10,4	10,4	10,4	10,2	10,2	10,2	
116Af Afkast på silo 1	100	100	100	0	17,7	17,7	17,7	14,4	14,4	14,4	13,1	13,1	13,1	15,3	15,3	15,3	13,7	13,7	13,7	17,1	17,1	17,1	14,9	14,9	14,9	
117 Luftindtag nord melsilo 1	100	100	100	0	7,0	7,0	7,0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
117 Luftindtag syd melsilo 1	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	4,1	4,1	4,1	19,9	19,9	19,9	2,4	2,4	2,4	4,6	4,6	4,6	4,9	4,9	4,9	8,6	8,6	8,6	
123Af Kølecyklon 1	100	100	100	0	15,0	15,0	15,0	9,4	9,4	9,4	11,1	11,1	11,1	13,5	13,5	13,5	13,9	13,9	13,9	14,5	14,5	14,5	11,6	11,6	11,6	
124Af Tærreri 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,0	10,0	10,0	11,1	11,1	11,1	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	14,6	14,6	14,6	13,0	13,0	13,0	
125Af Tærreri 1	100	100	100	0	15,7	15,7	15,7	10,6	10,6	10,6	10,9	10,9	10,9	14,1	14,1	14,1	13,7	13,7	13,7	15,0	15,0	15,0	12,5	12,5	12,5	
126Af Kølecyklon 2	100	100	100	0	14,7	14,7	14,7	9,4	9,4	9,4	11,4	11,4	11,4	13,3	13,3	13,3	13,0	13,0	13,0	13,3	13,3	13,3	11,1	11,1	11,1	
127 Ø Luftindtag damprum	100	100	100	0	17,7	17,7	17,7	14,8	14,8	14,8	14,9	14,9	14,9	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	17,4	17,4	17,4	19,2	19,2	19,2	
127 V Luftindtag damprum	100	100	100	0	15,5	15,5	15,5	11,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,8	13,0	13,0	13,0	14,7	14,7	14,7	15,1	15,1	15,1	19,3	19,3	19,3	
130 Afkast silo 4	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	3,5	3,5	3,5	17,4	17,4	17,4	14,9	14,9	14,9	13,6	13,6	13,6	14,4	14,4	14,4	17,5	17,5	17,5	
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	20,6	20,6	20,6	1,5	1,5	1,5	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,8	16,8	16,8	18,4	18,4	18,4	21,1	21,1	21,1	
202Af Afkast råmelsilo 1	100	100	100	0	11,4	11,4	11,4	5,1	5,1	5,1	3,6	3,6	3,6	10,1	10,1	10,1	12,7	12,7	12,7	16,1	16,1	16,1	24,8	24,8	24,8	
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	16,4	16,4	16,4	14,8	14,8	14,8	15,4	15,4	15,4	13,5	13,5	13,5	4,9	4,9	4,9	13,8	13,8	13,8	13,5	13,5	13,5	
204 Afkast pakkeri	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	5,1	5,1	5,1	1,3	1,3	1,3	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	11,2	13,3	13,3	13,3	13,5	13,5	13,5	
207Ab Afkast, varmegenvinding	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1	1,1	11,8	11,8	11,8	16,1	16,1	16,1	18,1	18,1	18,1	
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	21,1	21,1	21,1	19,8	19,8	19,8	19,4	19,4	19,4	18,5	18,5	18,5	17,2	17,2	17,2	19,0	19,0	19,0	20,2	20,2	20,2	
210 Afkast silo 2	100	100	100	0	20,2	20,2	20,2	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,8	16,8	16,8	15,6	15,6	15,6	17,3	17,3	17,3	18,3	18,3	18,3	
211 Afkast silo 3 top	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	16,5	16,5	16,5	16,8	16,8	16,8	15,6	15,6	15,6	14,7	14,7	14,7	17,5	17,5	17,5	16,8	16,8	16,8	
212 Afkast silo 5	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	13,0	13,0	13,0	11,9	11,9	11,9	14,2	14,2	14,2	13,2	13,2	13,2	13,6	13,6	13,6	12,3	12,3	12,3	
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,4	8,4	8,4	2,3	2,3	2,3	7,1	7,1	7,1	8,8	8,8	8,8	7,7	7,7	7,7	10,1	10,1	10,1	5,0	5,0	5,0	
215 Afkast råmelsilo 2	100	100	100	0	4,4	4,4	4,4	0,5	0,5	0,5	6,3	6,3	6,3	2,6	2,6	2,6	7,8	7,8	7,8	10,5	10,5	10,5	19,9	19,9	19,9	
217 Afkast silo 6 filter	100	100	100	0	4,6	4,6	4,6	3,7	3,7	3,7	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	8,6	8,6	8,6	10,3	10,3	10,3	5,4	5,4	5,4	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	12,2	12,2	12,2	12,4	12,4	12,4	12,3	12,3	12,3	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	7,3	7,3	7,3	10,9	10,9	10,9	8,4	8,4	8,4	1,9	1,9	1,9	6,1	6,1	6,1	8,0	8,0	8,0	3,5	3,5	3,5	
300 Kartofler indtag (aflesning)	32	0	0	0	25,0	0,0	0,0	36,1	0,0	0,0	0,0	37,2	0,0	0,0	22,5	0,0	0,0	27,8	0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	48,2	0,0	0,0
301Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	25,1	0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	
302Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	29,5	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	29,2	0,0	0,0	23,4	0,0	0,0	24,8	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord	100	0	0	0	18,3	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	22,6	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord efter nat	0	100	100	0	0,0	9,1	9,1	0,0	1,9	1,9	1,9	0,0	1,4	1,4	0,0	13,7	13,7	0,0	8,6	8,6	0,0	10,5	10,5	0,0		
304Ab Forraffineri, syd	100	0	0	0	23,4	0,0	0,0	12,3	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	
304Ab Forraffineri, syd efter nat	0	100	100	0	0,0	18,6	18,6	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	8,1	8,1	0,0	16,8	16,8	0,0	8,3	8,3	0,0	8,8	8,8	0,0		
305Ma Bånd til produktion	100	0	0	0	40,0	0,0	0,0	26,5	0,0	0,0	23,3	0,0	0,0	39,0	0,0	0,0	37,2	0,0	0,0	38,8	0,0	0,0	33,7	0,0	0,0	
306007 Tromler	100	0	0	0	32,3	0,0	0,0	19,2	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	35,6	0,0	0,0	24,8	0,0	0,0	26,3	0,0	0,0	27,4	0,0	0,0	
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben po	50	0	0	0	9,4	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	22,9	0,0	0,0	
309Ab Åbning under tromler	100	0	0	0	16,1	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	16,2	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	16,9	0,0	0,0	
311Ma Stenudtag forraffineri	100	0	0	0	9,4	0,0	0,0	7,2	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	32,1	0,0	0,0	
320Ab Port, luftindtag	100	100	100	0	1,6	1,6	1,6	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,8	11,8	11,8	13,0	13,0	13,0	21,0	21,0	21,0	
332Ab Luftindtag	100	100	100	0	8,5	8,5	8,5	8,0	8,0	8,0	8,2	8,2	8,2	7,9	7,9	7,9	5,7	5,7	5,7	8,1	8,1	8,1	13,4	13,4	13,4	
333Ab Luftindtag	100	100	100	0	4,1	4,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,5	10,5	10,5	
342 Luftindtag	100	100	100	0	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1	1,1	1,9	1,9					

Lørdage – I Kampagnen

BASERET PÅ OPLYSNINGER				DRIFTESTID I h:m:s			DAMPNING (dB(A))			STØJMISSION			R1.1			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10		
OM DRIFTESTID				71	41	11	dB(A)																													
FORM. EFTERM. AFTEN				(6-34)	(14-38)	(18-22)																														
STØJKILDE				FORM.	EFTERM.	AFTEN																														
107Ab Ventilationsrør	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	9,9	9,9	9,9	5,1	5,1	5,1	1,6	1,6	1,6	16,5	16,5	16,5	26,1	26,1	26,1	15,6	15,6	15,6	26,1	26,1	26,1	15,6	15,6	15,6		
108Af Tagventilator, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
109Ab Indsugning, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
111Ab Luftindtag 1 af 2	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	10,0	10,0	10,0	10,2	10,2	10,2	11,8	11,8	11,8	9,6	9,6	9,6	13,6	13,6	13,6	24,5	24,5	24,5	19,7	19,7	19,7	24,5	24,5	24,5	19,7	19,7	19,7		
111Ab Luftindtag 2 af 2	100	100	100	0	10,2	10,2	10,2	10,6	10,6	10,6	10,8	10,8	10,8	12,7	12,7	12,7	10,4	10,4	10,4	13,0	13,0	13,0	24,8	24,8	24,8	20,0	20,0	20,0	24,8	24,8	24,8	20,0	20,0	20,0		
116Af Afkast på silo 1	100	100	100	0	19,4	19,4	19,4	20,9	20,9	20,9	21,4	21,4	21,4	19,9	19,9	19,9	15,9	15,9	15,9	16,3	16,3	16,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1		
117 Luftindtag nord mælsilo 1	100	100	100	0	5,6	5,6	5,6	11,3	11,3	11,3	11,8	11,8	11,8	19,7	19,7	19,7	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7		
117 Luftindtag syd mælsilo 1	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	10,2	10,2	10,2	10,5	10,5	10,5	5,8	5,8	5,8	20,0	20,0	20,0	9,8	9,8	9,8	16,0	16,0	16,0	13,2	13,2	13,2	16,0	16,0	16,0	13,2	13,2	13,2		
123Af Kølekyllon 1	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	19,6	19,6	19,6	18,7	18,7	18,7	22,1	22,1	22,1	30,0	30,0	30,0	23,2	23,2	23,2	30,0	30,0	30,0	23,2	23,2	23,2		
124Af Tærrer 1	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	18,1	18,1	18,1	18,3	18,3	18,3	19,7	19,7	19,7	18,5	18,5	18,5	21,0	21,0	21,0	30,3	30,3	30,3	25,4	25,4	25,4	30,3	30,3	30,3	25,4	25,4	25,4		
125Af Tærrer 1	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	18,8	18,8	18,8	19,1	19,1	19,1	20,1	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	21,7	21,7	21,7	31,3	31,3	31,3	26,1	26,1	26,1	31,3	31,3	31,3	26,1	26,1	26,1		
126Af Kølekyllon 2	100	100	100	0	17,4	17,4	17,4	18,0	18,0	18,0	18,1	18,1	18,1	19,8	19,8	19,8	18,8	18,8	18,8	21,6	21,6	21,6	26,6	26,6	26,6	22,0	22,0	22,0	26,6	26,6	26,6	22,0	22,0	22,0		
127 Ø Luftindtag damprum	100	100	100	0	18,3	18,3	18,3	18,9	18,9	18,9	19,2	19,2	19,2	20,9	20,9	20,9	19,7	19,7	19,7	22,1	22,1	22,1	24,9	24,9	24,9	28,2	28,2	28,2	24,9	24,9	24,9	28,2	28,2	28,2		
127 V Luftindtag damprum	100	100	100	0	15,0	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	16,0	16,0	16,0	17,9	17,9	17,9	15,4	15,4	15,4	19,4	19,4	19,4	27,8	27,8	27,8	23,2	23,2	23,2	27,8	27,8	27,8	23,2	23,2	23,2		
130 Afkast silo 4	100	100	100	0	14,2	14,2	14,2	16,4	16,4	16,4	19,0	19,0	19,0	12,8	12,8	12,8	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	6,6	6,6	6,6	14,7	14,7	14,7	11,5	11,5	11,5	14,7	14,7	14,7		
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	13,9	13,9	13,9	16,0	16,0	16,0	19,3	19,3	19,3	12,7	12,7	12,7	12,1	12,1	12,1	12,2	12,2	12,2	5,9	5,9	5,9	16,7	16,7	16,7	12,2	12,2	12,2	16,7	16,7	16,7		
202Af Afkast rømsilo 1	100	100	100	0	7,6	7,6	7,6	9,9	9,9	9,9	10,2	10,2	10,2	12,7	12,7	12,7	7,8	7,8	7,8	24,5	24,5	24,5	8,6	8,6	8,6	19,1	19,1	19,1	24,5	24,5	24,5	19,1	19,1	19,1		
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	20,7	20,7	20,7	12,2	12,2	12,2	12,7	12,7	12,7	3,4	3,4	3,4	7,9	7,9	7,9	12,7	12,7	12,7	7,9	7,9	7,9		
204 Afkast pølsel	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,8	3,8	3,8	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
207Ab Afkast, varmegenvinding	100	100	100	0	0,5	0,5	0,5	7,1	7,1	7,1	9,8	9,8	9,8	3,7	3,7	3,7	9,4	9,4	9,4	0,5	0,5	0,5	8,8	8,8	8,8	9,4	9,4	9,4	8,8	8,8	8,8	9,4	9,4	9,4		
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	22,7	22,7	22,7	23,3	23,3	23,3	23,5	23,5	23,5	19,7	19,7	19,7	18,0	18,0	18,0	19,4	19,4	19,4	10,6	10,6	10,6	23,1	23,1	23,1	19,4	19,4	19,4	23,1	23,1	23,1		
210 Afkast silo 2	100	100	100	0	21,5	21,5	21,5	21,9	21,9	21,9	21,8	21,8	21,8	24,0	24,0	24,0	19,9	19,9	19,9	20,5	20,5	20,5	9,9	9,9	9,9	23,3	23,3	23,3	20,5	20,5	20,5	23,3	23,3	23,3		
211 Afkast silo 3 top	100	100	100	0	20,1	20,1	20,1	22,4	22,4	22,4	22,6	22,6	22,6	20,5	20,5	20,5	17,5	17,5	17,5	17,4	17,4	17,4	9,3	9,3	9,3	19,3	19,3	19,3	20,5	20,5	20,5	19,3	19,3	19,3		
212 Afkast silo 5	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	15,4	15,4	15,4	16,5	16,5	16,5	15,6	15,6	15,6	2,2	2,2	2,2	15,7	15,7	15,7	15,6	15,6	15,6	15,7	15,7	15,7		
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	9,1	9,1	9,1	9,8	9,8	9,8	6,6	6,6	6,6	8,1	8,1	8,1	6,1	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	7,3	7,3	7,3	6,1	6,1	6,1	7,3	7,3	7,3		
215 Afkast rømsilo 2	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5	17,9	17,9	17,9	16,1	16,1	16,1	17,9	17,9	17,9	9,7	9,7	9,7	15,5	15,5	15,5	17,9	17,9	17,9	15,5	15,5	15,5		
217 Afkast silo 6 filter	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	11,8	11,8	11,8	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7	2,7	5,6	5,6	5,6	2,7	2,7	2,7		
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	17,2	17,2	17,2	16,9	16,9	16,9	15,8	15,8	15,8	16,1	16,1	16,1	15,0	15,0	15,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1	15,0	15,0	15,0	3,1	3,1	3,1		
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	6,3	6,3	6,3	6,9	6,9	6,9	7,5	7,5	7,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0		
300 Kartofler indtag (aflesning)	26	0	0	0	22,5	0,0	0,0	23,2	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	23,5	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0		
301Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	37,2	0,0	0,0	37,5	0,0	0,0	37,1	0,0	0,0	28,8	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	25,4	0,0	0,0	29,9	0,0	0,0	35,9	0,0	0,0	29,9	0,0	0,0	35,9	0,0	0,0		
302Ma Bånd, indlevering	100	0	0	0	36,2	0,0	0,0	36,9	0,0	0,0	36,4	0,0	0,0	30,5	0,0	0,0	30,2	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0	31,0	0,0	0,0	36,2	0,0	0,0		
303Ab Fornaflæsning, nord	100	0	0	0	24,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	25,6	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	19,0	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0	25,3	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0	25,3	0,0	0,0		
303Ab Fornaflæsning, nord afen nat	0	100	100	0	0,0	15,2	15,2																													

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF					DÆMPNING (dB(A))	STØJMISSION			R13			R17			R18			R19			R19A			R20				
	R12						R12			R17			R18			R19			R19A			R20							
	FORM. EFTERM. AFTEN						FORM. EFTERM. AFTEN			FORM. EFTERM. AFTEN			FORM. EFTERM. AFTEN			FORM. EFTERM. AFTEN			FORM. EFTERM. AFTEN			FORM. EFTERM. AFTEN							
	7t	4t	1t				FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN				
ON DRIFTSTID	(6-14)	(14-18)	(18-22)			FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN				
STØJKILDE																													
107Ab Ventilationsrist	100	100	100	0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9	7,9	11,0	11,0	11,0	13,5	13,5	13,5	
108Af Tagventilator, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0		
109Ab Indsugning, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	2,8	2,8		
111Ab Luftindtag 1 af 2	100	100	100	0	9,4	9,4	9,4	3,7	3,7	3,7	3,3	3,3	3,3	6,1	6,1	6,1	9,1	9,1	9,1	10,9	10,9	10,9	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	
111Ab Luftindtag 2 af 2	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	4,7	4,7	4,7	3,6	3,6	3,6	7,0	7,0	7,0	9,9	9,9	9,9	10,4	10,4	10,4	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
116Af Afkast på silo 1	100	100	100	0	17,7	17,7	17,7	14,4	14,4	14,4	13,1	13,1	13,1	15,3	15,3	15,3	13,7	13,7	13,7	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	14,9	14,9	14,9	
117 Luftindtag nord mellelo 1	100	100	100	0	7,0	7,0	7,0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
117 Luftindtag syd mellelo 1	100	100	100	0	3,3	3,3	3,3	4,1	4,1	4,1	19,9	19,9	19,9	2,4	2,4	2,4	4,6	4,6	4,6	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	8,6	8,6	8,6	
123Af Kølecyklon 1	100	100	100	0	15,0	15,0	15,0	9,4	9,4	9,4	11,1	11,1	11,1	13,5	13,5	13,5	13,9	13,9	13,9	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	11,6	11,6	11,6	
124Af Tærren 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,0	10,0	10,0	11,1	11,1	11,1	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	13,7	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	13,0	13,0	13,0	
125Af Tærren 1	100	100	100	0	15,7	15,7	15,7	10,6	10,6	10,6	10,9	10,9	10,9	14,1	14,1	14,1	13,7	13,7	13,7	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	12,5	12,5	12,5	
126Af Kølecyklon 2	100	100	100	0	14,7	14,7	14,7	9,4	9,4	9,4	11,4	11,4	11,4	13,3	13,3	13,3	13,0	13,0	13,0	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	11,1	11,1	11,1	
127 Ø Luftindtag damptrum	100	100	100	0	17,7	17,7	17,7	14,8	14,8	14,8	14,9	14,9	14,9	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	17,4	17,4	17,4	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
127 V Luftindtag damptrum	100	100	100	0	15,5	15,5	15,5	11,9	11,9	11,9	11,8	11,8	11,8	13,0	13,0	13,0	14,7	14,7	14,7	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	19,3	19,3	19,3	
130 Afkast silo 4	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	3,5	3,5	3,5	17,4	17,4	17,4	14,9	14,9	14,9	13,6	13,6	13,6	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	17,5	17,5	17,5	
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	20,6	20,6	20,6	1,5	1,5	1,5	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,8	16,8	16,8	18,4	18,4	18,4	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	21,1	
202Af Afkast rømsilo 1	100	100	100	0	11,4	11,4	11,4	5,1	5,1	5,1	3,6	3,6	3,6	10,1	10,1	10,1	12,7	12,7	12,7	16,1	16,1	16,1	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	16,4	16,4	16,4	14,8	14,8	14,8	15,4	15,4	15,4	13,5	13,5	13,5	4,9	4,9	4,9	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,5	13,5	13,5	
204 Afkast pakkeri	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	13,6	13,6	13,6
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	11,2	11,2	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,5	13,5	13,5
207Ab Afkast, varmegenvinding	100	100	100	0	3,4	3,4	3,4	0,4	0,4	0,4	0,0	0,0	0,0	1,1	1,1	1,1	11,8	11,8	11,8	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	16,1	18,1	18,1	18,1	
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	21,1	21,1	21,1	19,8	19,8	19,8	19,4	19,4	19,4	18,5	18,5	18,5	17,2	17,2	17,2	19,0	19,0	19,0	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	20,2	
210 Afkast silo 2	100	100	100	0	20,2	20,2	20,2	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,8	16,8	16,8	15,6	15,6	15,6	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	17,3	18,3	18,3	18,3	
211 Afkast silo 3 top	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	16,5	16,5	16,5	16,8	16,8	16,8	15,6	15,6	15,6	14,7	14,7	14,7	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	16,8	16,8	16,8	
212 Afkast silo 5	100	100	100	0	15,1	15,1	15,1	13,0	13,0	13,0	11,9	11,9	11,9	14,2	14,2	14,2	13,2	13,2	13,2	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	12,3	12,3	12,3	
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,4	8,4	8,4	2,3	2,3	2,3	7,1	7,1	7,1	8,8	8,8	8,8	7,7	7,7	7,7	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	5,0	5,0	5,0	
215 Afkast i rømsilo 2	100	100	100	0	4,4	4,4	4,4	0,5	0,5	0,5	6,3	6,3	6,3	2,6	2,6	2,6	7,8	7,8	7,8	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	19,9	19,9	19,9	
217 Afkast silo 6 filter	100	100	100	0	4,6	4,6	4,6	3,7	3,7	3,7	4,2	4,2	4,2	0,0	0,0	0,0	8,6	8,6	8,6	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	5,4	5,4	5,4	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	12,2	12,2	12,2	12,4	12,4	12,4	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	7,3	7,3	7,3	10,9	10,9	10,9	8,4	8,4	8,4	1,9	1,9	1,9	6,1	6,1	6,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	3,5	3,5	3,5	
300 Kartofler indtag (aflesning)	26	0	0	0	24,1	0,0	0,0	35,2	0,0	0,0	36,3	0,0	0,0	21,6	0,0	0,0	26,9	0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	28,6	0,0	0,0	47,3	0,0	0,0	
301Me Bånd, indlevering	100	0	0	0	25,1	0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	15,7	0,0	0,0	27,2	0,0	0,0	24,4	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	26,2	0,0	0,0	26,0	0,0	0,0	
302Me Bånd, indlevering	100	0	0	0	29,5	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	29,2	0,0	0,0	23,4	0,0	0,0	24,8	0,0	0,0	24,8	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord	100	0	0	0	18,3	0,0	0,0	10,2	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	22,6	0,0	0,0	17,2	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord efter nat	0	100	100	0	0,0	9,1	9,1	0,0	1,9	1,9	0,0	1,4	1,4	0,0	13,7	13,7	0,0	8,6	8,6	0,0	10,5	10,5	0,0	10,5	0,0	12,3	12,3	12,3	
304Ab Forraffineri, syd	100	0	0	0	23,4	0,0	0,0	12,3	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	
304Ab Forraffineri, syd efter nat	0	100	100	0	0,0	18,6	18,6	0,0	8,3	8,3	0,0	8,1	8,1	0,0	16,8	16,8	0,0	8,3	8,3	0,0	8,8	8,8	0,0	8,8	8,8	0,0	11,4	11,4	
305Ma Bånd til produktion	100	0	0	0	40,0	0,0	0,0	26,5	0,0	0,0	23,3	0,0	0,0	39,0	0,0	0,0	37,2	0,0	0,0	38,8	0,0	0,0	38,8	0,0	0,0	33,7	0,0	0,0	
306007 Tromler	100	0	0	0	32,3	0,0	0,0	19,2	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	35,6	0,0	0,0	34,8	0,0	0,0	36,3	0,0	0,0	36,3	0,0	0,0	27,4	0,0	0,0	
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben po	50	0	0																										

Søndage – I Kampagnen

BASERET PÅ OPLYSNINGER				DRIFTESTID I %AF			DAMPNING (dB(A))	STØJEMMISSION			R1.1			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10		
OM DRIFTESTID				81	11	1/21		R1.1			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10					
STØJKILDE				DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT			
107Ab Ventilationsrør	100	100	100	0	1,9	1,9	1,9	9,7	9,7	9,7	9,9	9,9	9,9	5,1	5,1	5,1	1,6	1,6	1,6	16,5	16,5	16,5	26,1	26,1	26,1	15,6	15,6	15,6						
108Af Tagventilator, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
109Ab Indsugning, riverum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
111Ab Luftindtag 1 af 2	100	100	100	0	9,6	9,6	9,6	10,0	10,0	10,0	10,2	10,2	10,2	11,8	11,8	11,8	9,6	9,6	9,6	13,6	13,6	13,6	24,5	24,5	24,5	19,7	19,7	19,7						
111Ab Luftindtag 2 af 2	100	100	100	0	10,2	10,2	10,2	10,6	10,6	10,6	10,8	10,8	10,8	12,7	12,7	12,7	10,4	10,4	10,4	13,0	13,0	13,0	24,8	24,8	24,8	20,0	20,0	20,0						
116Af Afkast på silo 1	100	100	100	0	19,4	19,4	19,4	20,9	20,9	20,9	21,4	21,4	21,4	19,9	19,9	19,9	15,9	15,9	15,9	16,3	16,3	16,3	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1	14,1						
117 Luftindtag nord mælsilo 1	100	100	100	0	5,6	5,6	5,6	11,3	11,3	11,3	11,8	11,8	11,8	19,7	19,7	19,7	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7	9,5	9,5	9,5	5,2	5,2	5,2						
117 Luftindtag syd mælsilo 1	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	10,2	10,2	10,2	10,5	10,5	10,5	5,8	5,8	5,8	20,0	20,0	20,0	9,8	9,8	9,8	16,0	16,0	16,0	13,2	13,2	13,2						
123Af Kølekølykion 1	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	17,9	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	19,6	19,6	19,6	18,7	18,7	18,7	22,1	22,1	22,1	30,0	30,0	30,0	23,2	23,2	23,2						
124Af Tærrer 2	100	100	100	0	17,3	17,3	17,3	18,1	18,1	18,1	18,3	18,3	18,3	19,7	19,7	19,7	18,5	18,5	18,5	21,0	21,0	21,0	30,3	30,3	30,3	25,4	25,4	25,4						
125Af Tærrer 1	100	100	100	0	17,8	17,8	17,8	18,8	18,8	18,8	19,1	19,1	19,1	20,1	20,1	20,1	18,5	18,5	18,5	21,7	21,7	21,7	31,3	31,3	31,3	26,1	26,1	26,1						
126Af Kølekølykion 2	100	100	100	0	17,4	17,4	17,4	18,0	18,0	18,0	18,1	18,1	18,1	19,8	19,8	19,8	18,8	18,8	18,8	21,6	21,6	21,6	26,6	26,6	26,6	22,0	22,0	22,0						
127 Ø Luftindtag damprum	100	100	100	0	18,3	18,3	18,3	18,9	18,9	18,9	19,2	19,2	19,2	20,9	20,9	20,9	19,7	19,7	19,7	22,1	22,1	22,1	24,9	24,9	24,9	28,2	28,2	28,2						
127 V Luftindtag damprum	100	100	100	0	15,0	15,0	15,0	15,5	15,5	15,5	16,0	16,0	16,0	17,9	17,9	17,9	15,4	15,4	15,4	19,4	19,4	19,4	27,8	27,8	27,8	29,3	29,3	29,3						
130 Afkast silo 4	100	100	100	0	14,2	14,2	14,2	16,4	16,4	16,4	19,0	19,0	19,0	12,8	12,8	12,8	11,6	11,6	11,6	11,5	11,5	11,5	6,6	6,6	6,6	14,7	14,7	14,7						
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	13,9	13,9	13,9	16,0	16,0	16,0	19,3	19,3	19,3	12,7	12,7	12,7	12,1	12,1	12,1	12,2	12,2	12,2	5,9	5,9	5,9	16,7	16,7	16,7						
202Af Afkast rømsilo 1	100	100	100	0	7,6	7,6	7,6	9,9	9,9	9,9	10,2	10,2	10,2	12,7	12,7	12,7	7,8	7,8	7,8	24,5	24,5	24,5	6,6	6,6	6,6	19,1	19,1	19,1						
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	20,7	20,7	20,7	12,2	12,2	12,2	12,7	12,7	12,7	3,4	3,4	3,4	7,9	7,9	7,9						
204 Afkast pølsier	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	12,8	12,8	12,8	0,0	0,0	0,0	6,5	6,5	6,5						
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	3,8	3,8	3,8	5,8	5,8	5,8	1,3	1,3	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8	7,8	7,8	0,0	0,0	0,0			
207Ab Afkast, varmegenvinding	100	100	100	0	0,5	0,5	0,5	7,1	7,1	7,1	9,8	9,8	9,8	3,7	3,7	3,7	9,4	9,4	9,4	0,5	0,5	0,5	8,8	8,8	8,8	9,4	9,4	9,4						
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	22,7	22,7	22,7	23,3	23,3	23,3	23,5	23,5	23,5	19,7	19,7	19,7	18,0	18,0	18,0	19,4	19,4	19,4	10,6	10,6	10,6	23,1	23,1	23,1						
210 Afkast silo 2	100	100	100	0	21,5	21,5	21,5	21,9	21,9	21,9	21,8	21,8	21,8	24,0	24,0	24,0	19,9	19,9	19,9	20,5	20,5	20,5	9,9	9,9	9,9	23,3	23,3	23,3						
211 Afkast silo 3 top	100	100	100	0	20,1	20,1	20,1	22,4	22,4	22,4	22,6	22,6	22,6	20,5	20,5	20,5	17,5	17,5	17,5	17,4	17,4	17,4	9,3	9,3	9,3	19,3	19,3	19,3						
212 Afkast silo 5	100	100	100	0	16,7	16,7	16,7	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	15,4	15,4	15,4	16,5	16,5	16,5	15,6	15,6	15,6	2,2	2,2	2,2	15,7	15,7	15,7						
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	9,1	9,1	9,1	9,8	9,8	9,8	6,6	6,6	6,6	8,1	8,1	8,1	6,1	6,1	6,1	0,0	0,0	0,0	7,3	7,3	7,3						
215 Afkast rømsilo 2	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	11,1	11,1	11,1	11,5	11,5	11,5	17,9	17,9	17,9	16,1	16,1	16,1	17,9	17,9	17,9	9,7	9,7	9,7	15,5	15,5	15,5						
217 Afkast silo 6 filter	100	100	100	0	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	11,8	11,8	11,8	5,2	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	8,4	8,4	8,4	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7	2,7						
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	17,2	17,2	17,2	16,9	16,9	16,9	15,8	15,8	15,8	16,1	16,1	16,1	15,0	15,0	15,0	3,0	3,0	3,0	3,1	3,1	3,1						
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	6,3	6,3	6,3	6,9	6,9	6,9	7,5	7,5	7,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
300 Korfølter indtag (afledning)	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
301Ma Bånd, indlevering	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
302Ma Bånd, indlevering	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
303Ab Fornaflæsning, nord	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
303Ab Fornaflæsning, nord afen nat	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	16,1	16,1	16,1	16,7	16,7	16,7	10,0	10,0	10,0	13,6	13,6	13,6	10,9	10,9	10,9	12,9	12,9	12,9	17,4	17,4	17,4						
304Ab Fornaflæsning, syd	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
304Ab Fornaflæsning, syd afen nat	100	100	100	0	8,0	8,0	8,0	8,6	8,6	8,6	9,0	9,0	9,0	23,9	23,9	23,9	11,9	11,9	11,9	9,9	9,9	9,9	16,0	16,0	16,0	25,3	25,3	25,3						
305Ma Bånd til produktion	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
306/307 Tromler	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
308Ab Luftindtag i port, fornaflæsning åben po	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0																							

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I % AF			DÆMPNING (dB(A))	STØJMISSION												R19A	R20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	81 (7-38)	11 (18-22) (22-7)			R12			R13			R17			R18				R19			R20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		DAG	AFTEN		NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN		NAT	DAG	AFTEN		NAT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
STØJKILDE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

Hverdage – Udenfor Kampagnen

[illegible]

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HENDELSER/ANTAL	ANTAL HENDELSER			DAMPNING			STØJMISSION			R1.2			R1.3			R3			R4.2			R5.2			R6			R10		
	PERSONER			80(A)			R1.1																							
	81	11	12/1																											
	(7-18)	(18-22)	(22-7)																											
STØJKILDE																														
Rute 01-Indevring af kartofler mv.			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 03 Afrensning af kartofler i gubue			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 04-Gummigtørretsel, jord sand sten			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 05-Gummigtørretsel med pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 06 Udførsel af pulp	40	2	2	14,7	0,0	13,7	25,5	0,0	24,5	25,6	0,0	24,6	26,7	0,0	25,7	18,1	0,0	17,1	11,0	0,0	10,0	13,4	0,0	12,4	21,5	0,0	20,5			
Rute 07-Personler, stivelsesfåbrik	25	2	2	22,0	20,1	23,1	22,2	20,3	23,3	22,5	20,6	23,6	26,9	25,0	28,0	20,8	18,9	21,9	15,5	13,6	16,6	5,0	3,1	6,1	3,2	1,3	4,3			
Rute 08-Personler proteinfåbrik	25	2	2	5,1	0,0	6,2	13,8	0,0	14,9	14,6	0,0	15,7	14,9	0,0	16,0	7,8	0,0	8,9	0,4	1,5	4,0	0,0	5,1	9,7	0,0	10,8				
Rute 09 Udførsel af proteymasse	21	3	1	10,2	10,8	9,0	18,9	19,5	17,7	19,6	20,2	18,4	19,2	19,8	18,0	18,6	19,2	17,4	8,4	9,0	7,2	3,0	3,6	1,8	5,3	5,9	4,1			
Rute 10 Indevring af kartofler med læs			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 12 Pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 13 Afrensning af kartofler			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 14 Gummigt kartofler			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 15 Gummigt Jord og sand			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 16 Gummigt pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 17 Personler Afhusvej 6	16	2	0	-7,4	0,0	-4,4	6,2	0,0	-3,2	-1,0	0,0	2,9	4,9	0,0	7,9	5,4	0,0	8,4	-4,8	-1,8	-11,0	0,0	-8,0	-3,2	0,0	-0,2				
Rute 18 Slen og sand			0	-0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 19 Brovægt my fabrik ind			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 20 Brovægt my fabrik ud			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 21 Brovægt gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 22A Ole til proteinfabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 22B Afrensning ole proteinfabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 23A Levering gasolie gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 23B Afrensning ole gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Rute 24A kærseft til Pjals	17	0		9,9	0,0	9,6	20,7	0,0	20,4	21,0	0,0	20,7	22,2	0,0	21,9	19,5	0,0	19,2	7,4	0,0	7,1	-1,3	0,0	1,7	7,0	7,4				
Rute 24B Lastbil tomgang	0,04	0,03		-4,5	0,0	7,2	6,0	0,0	17,7	6,3	0,0	18,0	7,9	0,0	16,6	5,0	0,0	16,7	-5,8	0,0	-13,0	0,0	-1,3	-8,4	0,0	3,3				
Rute 25 Protein v. fiberafd.	2			20,8	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	20,3	0,0	15,8	0,0	7,0	7,0	0,0	4,6	4,6	0,0	0,0				
Rute 26 Etbrck ved fiberafd.	1		0	18,7	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	18,7	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	16,5	0,0	7,7	7,7	0,0	9,9	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0				

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]	33,9	27,4	28,4	35,0	29,1	31,4	35,2	29,6	31,8	33,5	30,3	33,1	33,2	27,9	29,4	29,5	28,6	28,8	26,7	21,0	21,8	31,3	30,1	30,6
LODVIKET USIKKERHED ±dB	2,5	2,4	2,5	2,2	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2	2,3	2,5	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	2,3	2,2
STØJVLKÅR	50	45	40	50	45	40	50	45	40	55	45	40	45	40	35	45	40	35	45	40	40	45	40	40
Tilleg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Støjbidrag i alt inklusive eventuelle tillæg [dB(A)]	34	27	28	35	29	31	35	30	32	33	30	33	33	28	29	29	29	29	27	21	22	31	30	31

[illegible]

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HENDELSESANTAL	ANTAL HENDELSER PER PERIODENE	DÆMPNING #B(A)	STØJMISSION R12	R13	R17	R18	R19	R19A	R20
81 11 1/21 (7-18) (28-22) (2-7)			DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT	DAG AFTEN NAT
STØJKILDE									
Rute 01-indlevering af kartofler m.v.		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 03 Aflysning af kartofler i grube		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 06 Udlevering	40 2	2	24,2 0,0 23,2	21,3 0,0 20,3	21,2 0,0 20,2	21,6 0,0 20,6	16,7 0,0 15,7	20,2 0,0 19,2	27,4 0,0 26,4
Rute 07-Personbil, stivelsesfabrik	25 2	2	12,9 11,0 14,0	8,0 6,1 5,1	10,6 8,7 11,7	10,8 8,9 11,9	1,5 -0,4 2,6	5,4 3,5 6,5	2,4 0,5 3,5
Rute 08-Personbil, proteinfabrik	25 2	2	12,7 0,0 13,8	8,6 0,0 11,7	8,9 0,0 9,4	10,6 0,0 10,5	5,0 0,0 7,0	9,4 0,0 10,4	16,1 0,0 17,2
Rute 09 Udlevering af promteylase	21 3	1	20,0 20,6 18,8	17,7 18,3 16,5	19,3 19,9 18,1	8,9 9,5 7,7	16,3 16,9 15,1	17,3 17,9 16,1	3,0 3,6 1,8
Rute 10 Indlevering af kartofler med løg		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 12 Pulp		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 13 Aflysning af kartofler		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 14 Gummiged kartofler		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 15 Gummiged Jord og sand		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 16 Gummiged pulp		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 17 Personbil Ahusevej 6	16 2	2	7,2 0,0 10,2	0,1 0,0 3,1	-0,2 0,0 2,8	-7,0 0,0 -4,0	0,5 0,0 3,5	1,8 0,0 4,8	7,9 0,0 10,9
Rute 18 Sten og sand		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 21 Brovægt gl. fabrik		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 22A Ole til proteinfabrik		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 22B Aflysning ole proteinfabrik		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 23A Levering gasolie gl. fabrik		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 23B Aflysning ole gl. fabrik		0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0
Rute 24A Kørsel til Plads	17 1	0	20,9 0,0 20,6	19,2 0,0 18,9	21,0 0,0 20,7	17,2 0,0 16,9	16,2 0,0 15,9	16,9 0,0 16,6	-0,9 0,0 -1,2
Rute 24B Lastbil tomgang	0,04 0,03	0	6,5 0,0 18,2	4,6 0,0 18,3	5,7 0,0 17,4	4,1 0,0 15,8	2,5 0,0 14,2	3,5 0,0 15,2	-10,9 0,0 0,8
Rute 25 Protein v. fiberad.		0	16,8 0,0 0,0	15,0 0,0 0,0	16,5 0,0 0,0	13,7 0,0 0,0	4,4 0,0 0,0	9,6 0,0 0,0	7,1 0,0 0,0
Rute 26 Btck ved fiberad.	1	0	7,7 0,0 0,0	9,2 0,0 0,0	6,7 0,0 0,0	34,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	19,0 0,0 0,0	3,0 0,0 0,0

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]	30,4	27,7	29,9	28,4	24,1	26,9	29,4	26,5	28,5	27,3	24,3	26,9	25,6	23,9	25,3	27,4	25,5	27,1	31,3	28,4	30,6
UDVIKT UDVIKTET $\pm$ dB	2,2	2,2	2,2	2,2	2,5	2,3	2,1	2,3	2,2	2,3	2,2	2,3	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,8	2,4	2,6
STØJVIKÅR	45	40	35	45	40	35	55	45	40	45	40	35	45	40	35	45	40	35	55	45	40

Tillæg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Støbidrag i alt inklusiv gennemsnitligt tillæg [dB(A)]	30	28	30	28	24	27	29	27	29	27	24	27	26	24	25	27	26	27	31	28	31

Lørdage – Udenfor Kampagnen

[illegible]

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HENDELSESANTAL	ANTAL HENDELSER PERIODERISE		DAMPNING ØS(Å)		STØJMISSION											
	PERIODERISE		RL1		RL3		R3		R4 2		R5 2		R6		RL0	
	71	41 11														
(7-34)	(4-18)	(8-23)														
STØJKILDE																
Rute 01-indlevering af kartofler mv.			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 03 Aflevering af kartofler i grube			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 04-Gummigedskær, jords i sand sten			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 05-Gummigedskær med pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 06 Udførsler	1	1	0	-0,8	17,1	0,0	10,0	12,5	0,0	10,1	12,6	0,0	11,2	13,7	0,0	6,0
Rute 07 Personbiler, stiveskæffabrik	2	2	2	0	11,7	14,1	20,1	11,9	14,3	20,3	12,2	14,6	20,6	16,6	19,0	25,0
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	2	2	2	0	-5,2	-2,8	0,0	3,5	5,9	0,0	4,3	6,7	0,0	4,6	7,0	0,0
Rute 09 Udførsler af proteinyase	14	7	3	0	9,0	8,4	10,8	17,7	17,1	19,5	18,4	17,8	20,2	14,8	17,4	19,8
Rute 10 indlevering af kartofler med læs			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 12 Pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 13 Aflevering af kartofler			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 14 Gummiged kartofler			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 15 Gummiged Jord og sand			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 16 Gummiged pulp			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 17 Personbiler Århusevej 6			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 18 Sten og sand			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 21 Brovægt gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 22A Ole til proteinfabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 22B Aflevering olie proteinfabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 23A Levering gasolie gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 23B Aflevering olie gl. fabrik			0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rute 24A Kærseid St Pjads	1	0	0	-1,9	0,6	0,8	9,9	11,4	0,0	9,2	11,7	0,0	10,4	12,9	0,0	10,4
Rute 24B Lastbil komgang	0,002	0,004	0	-15,7	-10,8	0,0	-5,2	-0,3	0,0	-4,9	0,0	0,0	-3,3	1,6	0,0	-6,2
Rute 25 Protein v. fiberfat.	1	1	0	18,3	20,8	0,0	18,7	21,2	0,0	18,9	21,4	0,0	17,3	19,8	0,0	17,8
Rute 26 Ettræk ved fiberfat.	1	1	0	19,2	21,7	0,0	19,1	21,6	0,0	19,2	21,7	0,0	11,4	13,9	0,0	17,0

[illegible]

BASERET PÅ OPLYSNINGER	DRIFSTID I % AF OM DRIFSTID			DÆMPNING I dB(A)	STØJMISSION																	
STØJKILDE	FORM., EFTEFN., AFTEN			R12	R13			R17			R18			R19			R19A			R20		
	(7-9) (14-16) (18-22)				FORM., EFTEFN., AFTEN			FORM., EFTEFN., AFTEN			FORM., EFTEFN., AFTEN			FORM., EFTEFN., AFTEN			FORM., EFTEFN., AFTEN			FORM., EFTEFN., AFTEN		
					FORM.	EFTEFN.	AFTEN	FORM.	EFTEFN.	AFTEN	FORM.	EFTEFN.	AFTEN	FORM.	EFTEFN.	AFTEN	FORM.	EFTEFN.	AFTEN	FORM.	EFTEFN.	AFTEN
107Ab Ventilationsrist				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108Af Tagventilator, riverum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
109Ab Indsugning, riverum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111Ab Lufntindag 1 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111Ab Lufntindag 2 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
116Af Afkast på silo 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117 Lufntindag nord melsilo 1	100	100	100	0	7,0	7,0	7,0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	5,5	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117 Lufntindag syd melsilo 1	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	4,1	4,1	4,1	19,9	19,9	19,9	2,4	2,4	2,4	4,6	4,6	4,6	4,9	4,9	4,9
121Af Råmudsugning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
123Af Kølekylkon 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
124Af Terreni 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
125Af Terreni 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126Af Kølekylkon 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
127 V Lufntindag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
127 Ø Lufntindag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130 Afkast silo 4				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	20,6	20,6	20,6	1,5	1,5	1,5	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,7	16,7	16,7	18,3	18,3	18,3
132 Lufntindag kapeblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
201Ab Lufntindag, ekum silo2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
202Af Afkast râmelsilo 1	100	100	100	0	11,4	11,4	11,4	5,1	5,1	5,1	3,6	3,6	3,6	10,1	10,1	10,1	12,7	12,7	12,7	16,1	16,1	16,1
203Af Afkast fiber v. silo 2	100	100	100	0	17,5	17,5	17,5	14,8	14,8	14,8	15,4	15,4	15,4	14,3	14,3	14,3	4,9	4,9	4,9	13,7	13,7	13,7
204 Afkast pakkeri	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1
206Ab Lufntindag, varmegenvinding				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
207Ab Afkast, varmegenvinding				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
208Ab Lufntindag, bufferrum	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	21,1	21,1	21,1	19,8	19,8	19,8	19,4	19,4	19,4	18,5	18,5	18,5	17,2	17,2	17,2	19,0	19,0	19,0
210 Afkast silo 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
211 Afkast silo 3 top				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
212 Afkast silo 5				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
213 Silo 5 lufntindag kapeblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,4	8,4	8,4	2,3	2,3	2,3	7,1	7,1	7,1	8,8	8,8	8,8	7,7	7,7	7,7	10,1	10,1	10,1
215 Afkast râmelsilo 2	100	100	100	0	4,4	4,4	4,4	0,5	0,5	0,5	6,3	6,3	6,3	2,6	2,6	2,6	7,8	7,8	7,8	10,5	10,5	10,5
216 Silo 6 lufntindag kapeblæser				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
217 Afkast silo 6 filter				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	12,2	12,2	12,2	12,4	12,4	12,4
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	7,3	7,3	7,3	10,8	10,9	10,8	8,4	8,4	8,4	1,9	1,9	1,9	6,1	6,1	6,1	8,0	8,0	8,0
300 Kartoffel indtag (aflesning)				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
301Ma Bånd, indlevering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
302Ma Bånd, indlevering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Ab Forraffinering, nord				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Ab Forraffinering, nord aften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
304Ab Forraffinering, syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
304Ab Forraffinering, syd aften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Ma Bånd til produktion				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
306Ma Tromlerenser syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
307Ma Tromlerenser nord				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
308Ab Lufntindag i port, foraff. åben port dag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Ab Åbning under tromler				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
310Ab Åbning forraffinering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
311Ma Stenudtag forraffinering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
320Ab Port, lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
321Ab Port, lufntindag indamptrybygning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
322Ab Port lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
323Ab Lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
333Ab Lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
338 Lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
340 Lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
341 Der (lufntindag)				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
342 Lufntindag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
343 Lufntindag tankgård				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
344 Lufntindag tankgård				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
345 Lufntindag port gavl				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
346 Vindue/lufntindag 1 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
347 Vindue/lufntindag 2 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

BASERET PÅ OPLYSNINGER	ANTAL HENDELSER OM HENDELSESARTEN			DÆMPNING I DB(A)	STØJNMISSION									
	71	41	11	R12	R13	R17	R18	R19	R19A	R20				
	(7-14)	(14-38)	(38-23)	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN	FORM. EFTERM. AFTEN				
STØJKILDE														
Rute 01-indlevering af kartofler mv.				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 03 Aflossning af kartofler i grube				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 04-Gummigedskærel, jord sand sten				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 05-Gummigedskærel med pulp				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 06 Udlevering	1	1		0	8,7 11,2 0,0	5,8 8,3 0,0	5,7 8,2 0,0	6,1 8,6 0,0	1,2 3,7 0,0	4,7 7,2 0,0				
Rute 07-Personbiler, stvlesesfabrik	2	2	2	0	2,6 5,0 11,0	-2,3 0,1 6,1	0,3 2,7 8,7	0,5 2,9 8,9	-8,8 -6,4 -0,4	-4,9 -2,5 3,5				
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	2	2	1	0	2,4 4,8 0,0	0,3 2,7 0,0	-1,7 0,8 0,7	0,5 1,9 0,5	-4,0 -2,0 -0,7	0,9 1,5 0,9				
Rute 09 Udlevering af proteyløse	14	7	3	0	18,8 18,2 20,6	16,5 15,9 18,1	18,1 17,5 19,7	7,7 7,1 9,5	15,1 14,5 16,9	16,1 15,5 17,9				
Rute 10 Indlevering af kartofler med løg				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 12 Pulp				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 13 Aflossning af kartofler				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 14 Gummiged kartofler				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 15 Gummiged Jord og sand				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 16 Gummiged pulp				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 17 Personbiler Husvej 6				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 18 Sten og sand				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 19 Brovagt ny fabrik ind				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 20 Brovagt ny fabrik ud				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 21 Brovagt gl. fabrik				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 22A Ole til proteinfabrik				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 22B Aftæsning olie proteinfabrik				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 23A Levering gasolie gl. fabrik				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 23B Aftæsning olie gl. fabrik				0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0	0,0 0,0 0,0				
Rute 24A Kærst til Plads	1	1		0	9,1 11,6 0,0	7,4 9,9 0,0	9,2 11,7 0,0	5,4 7,9 0,0	4,4 6,9 0,0	5,1 7,6 0,0				
Rute 24B Låstbil tomgang	0,002	0,004		0	-4,7 0,2 0,0	-6,-6 -1,7 0,7	-5,-5 -0,6 0,0	-7,1 -2,2 0,0	-8,-7 -3,8 0,0	-7,-7 -2,8 0,0				
Rute 25 Protein v. fiberafd.	1	1		0	14,3 16,8 0,0	12,5 15,0 0,0	14,0 16,5 0,0	11,2 13,7 0,0	1,9 4,4 0,0	7,1 9,6 0,0				
Rute 26 Brck ved fiberafd.	1	1		0	8,2 10,7 0,0	9,7 12,2 0,0	7,2 9,7 0,0	3,9 6,4 0,0	1,1 3,6 0,0	2,4 4,9 0,0				

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]	28,1	28,4	27,7	26,5	27,4	24,1	27,6	28,2	26,5	25,0	25,3	24,3	24,1	24,3	23,9	25,7	25,8	25,5	28,8	29,0	28,4	28,5
UVDETET USIKKERHED $\pm$ [dB]	1,1	2,0	2,2	2,1	2,1	2,5	2,0	2,0	2,3	2,1	2,0	2,2	2,1	2,0	2,2	2,1	2,0	2,2	2,3	2,2	2,4	2,4
STØJVIKÅR	45	40	40	45	40	40	55	45	45	45	40	40	45	40	40	45	40	40	55	45	45	45

[illegible]

Søndage – Udenfor Kampagnen

MARKET OR ONLY BRINGER OR SUBSTITUTION	DRAFTED 1 - NAT			DRAFTING (J&A)	STEVEN WISSEN			R1.1			R1.3			R2			R2.2			R3			R3.2		
	8/1	11/1	1/21		R1.1			R1.3			R2			R2.2			R3			R3.2					
					DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
107Ab JULE	(1-18)	(16-22)	(22-7)		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
107Ab Ventilationsrl				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108A7 Tapekløber, frem				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
108Ab Indtagning, frem				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111Ab Luftindtag 1 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
111Ab Luftindtag 2 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
116A7 Afkast påsilo 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117 Luftindtag nord mæske 1	100	100	100	0	5,6	5,6	5,6	113	113	113	11,8	11,8	11,8	7,5	7,5	7,5	9,5	9,5	9,5	5,7	5,7	5,7	9,5	9,5	9,5
117 Luftindtag syd mæske 1	100	100	100	0	9,5	9,5	9,5	102	102	102	10,5	10,5	10,5	5,8	5,8	5,8	20,0	20,0	20,0	9,8	9,8	9,8	16,0	16,0	16,0
121A Luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
125A7 Kåsektion 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126A7 Terræn 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
126A7 Kåsektion 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
127 V Luftindtag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
127 V Luftindtag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
130A Afkast 4				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	13,9	13,9	13,9	16,0	16,0	16,0	19,3	19,3	19,3	12,7	12,7	12,7	12,1	12,1	12,1	12,1	12,1	5,9	5,9	5,9	23,5
132 Luftindtag kasseblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
201A Luftindtag, drøm silo2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
202A7 Afkast mæske 1	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	9,8	9,8	9,8	10,1	10,1	10,1	12,6	12,6	12,6	7,7	7,7	7,7	24,4	24,4	24,4	8,7	8,7	23,7
204A7 Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	11,8	11,8	11,8	10,2	20,2	20,2	20,4	20,4	20,4	21,7	21,7	21,7	12,1	12,1	12,1	12,8	12,8	3,4	3,4	11,6	11,6
204A Afkast påsilo1	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	2,6	2,6	2,6	0,0	0,0	0,0	12,7	12,7	12,7	0,0	0,0	12,8
206A Luftindtag, varmegæmning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
207Ab Afkast, varmegæmning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
208Ab Luftindtag, bufferrum	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
209A7 Afkast silo 3	100	100	100	0	22,7	22,7	22,7	23,3	23,3	23,3	23,5	23,5	23,5	19,7	19,7	19,7	17,9	17,9	17,9	19,3	19,3	10,5	10,5	10,5	25,5
219 Afkast silo 5				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
211 Afkast silo 3 top				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
212 Afkast silo 5				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
213 Silo 5 luftindtag kasseblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	2,2	3,3	3,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4
214 Ventilator Afkast silo 5	100	100	100	0	8,8	8,8	8,8	9,1	9,1	9,1	9,8	9,8	9,8	6,6	6,6	6,6	8,1	8,1	8,1	6,1	6,1	6,1	0,0	0,0	7,2
215 Afkast Amlebo 2	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	11,1	11,1	11,1	11,3	11,3	11,3	17,8	17,8	17,8	16,1	16,1	16,1	17,9	17,9	9,8	9,8	9,8	19,2
216 Silo 5 luftindtag kasseblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
217 Afkast silo 5 top				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
218 Afkast silo 5 tument, 1 af 2	100	100	100	0	16,3	16,3	16,3	17,2	17,2	17,2	16,9	16,9	16,9	15,8	15,8	15,8	16,1	16,1	16,1	15,0	15,0	3,0	3,0	3,0	3,1
219 Afkast silo 5 tument, 2 af 2	100	100	100	0	6,3	6,3	6,3	6,9	6,9	6,9	7,5	7,5	7,5	5,5	5,5	5,5	5,7	5,7	5,7	4,3	4,3	4,3	0,0	0,0	0,0
300 Kæstefor. Indtag af tætnings				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
301Aa Bånd, Indervæg				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
301Aa Bånd, Indervæg				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Aa For afløsnings, nord				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Aa For afløsnings, nord afften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Aa For afløsnings, syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
303Aa For afløsnings, syd afften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Aa Bånd i produktion				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Aa Transferrør syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Aa Transferrør syd	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Aa Luftindtag i port, forarl. åben port dag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
309Aa Åbning under tromle				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
310Aa Åbning for afløsnings				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
311Aa Støvsug for afløsnings				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
320Aa Port, luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
321Aa Port, luftindtag indsmærling				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
322Aa Port luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
323Aa Luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
333Aa Luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
338 Luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
340 Luftindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				

BÅSHEET PÅ GUV BRINGER OM HVED OLSKES ATAL	ANTAL HVED OLSER PER ØBEBRØD			SÆPPIING (G/A)			STØJN WISDOM R-1			R12			R13			R6			R4,2			R6,2			R8			R10			
	81	11	1/21																												
	(7-18)	(19-22)	(22-7)	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	DAG	AF-1	NAT	
TØJLILDE																															
Rule 01-Aflevering af kortloffer mv.				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 03 - Aflevering af værdier i guld				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 04-Gummiplakater ud, jern sand sten				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 05-Gummiplakater med pulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 06 Udløveling	1	2	0	-13	0,0	13,7	9,5	0,0	24,5	9,6	0,0	24,6	10,7	0,0	25,7	2,1	0,0	17,1	-6,0	10,0	-2,6	0,0	12,4	5,5	0,0	0,0	0,0	20,5			
Rule 07-Personbil, silvestersfabrik	2	2	2	0	11,1	20,1	23,1	11,3	20,3	23,3	11,6	20,6	23,6	16,0	25,0	28,0	9,9	18,9	21,9	4,6	13,6	16,6	5,9	3,1	6,1	-7,7	1,3	4,3			
Rule 08-Personbil protokollafkvik	2	2	2	0	-5,8	0,0	6,2	2,9	0,0	14,9	3,7	0,0	15,7	4,0	0,0	16,0	-3,1	0,0	8,9	-10,5	0,0	1,5	-6,9	0,0	5,1	-1,2	0,0	10,8			
Rule 09 Udløveling af protokollafkvik	21	3	1	0	0,2	10,8	9,0	18,9	19,5	17,7	19,6	20,2	19,4	19,2	19,8	19,0	18,6	19,2	17,4	8,4	9,0	7,2	3,0	3,6	1,8	5,3	5,9	4,1			
Rule 10 Udløveling af værdier med tas				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 12 Pulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 13 Aflevering af kortloffer				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 14 Gummiplad kortloffer				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 15 Gummiplad Jern og sand				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 16 Gummiplad pulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 17 Personbil og Ruskvald 6				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 18 Sten og sand				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 19 Brovægt my fabrik ind				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 20 Brovægt my fabrik ud				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 21 Brovægt gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 22A Ole til protokollafkvik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 22B Aflevering olie protokollafkvik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 23A Værdig og olie gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 23B Aflevering olie gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rule 24A værdig 10 P plade	1	0	0	-24	0,0	9,6	8,4	0,0	26,4	8,7	0,0	26,7	19,9	9,9	0,0	21,9	7,2	0,0	19,2	-4,9	0,0	7,1	-11,0	0,0	1,0	-4,6	0,0	7,4			
Rule 24B Læst tilopgang	0,002	1	0,03	-16,8	0,0	7,2	-8,3	0,0	17,7	-6,0	0,0	20,0	-4,4	0,0	19,6	-7,3	0,0	16,7	-18,1	0,0	19,8	-25,3	0,0	-1,3	-20,7	0,0	3,3				
Rule 25 Protein v. Fibrafilt.	2	0	0	30,8	0,0	0,0	21,2	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0				
Rule 26 Strick ved Fibrafilt.	1	0	0	19,7	0,0	0,0	18,6	0,0	0,0	18,7	0,0	0,0	19,9	0,0	0,0	16,5	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0				

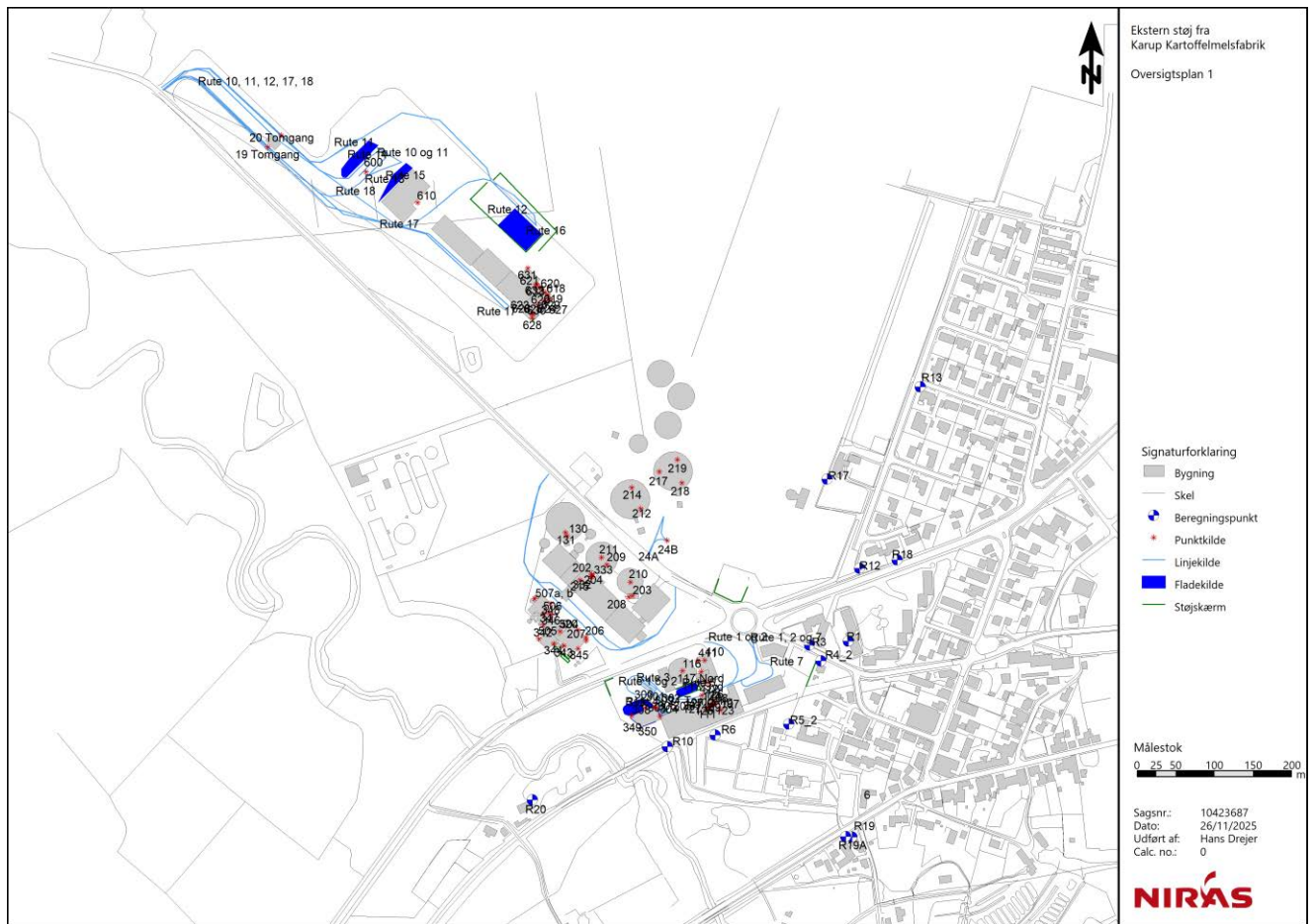
[illegible]

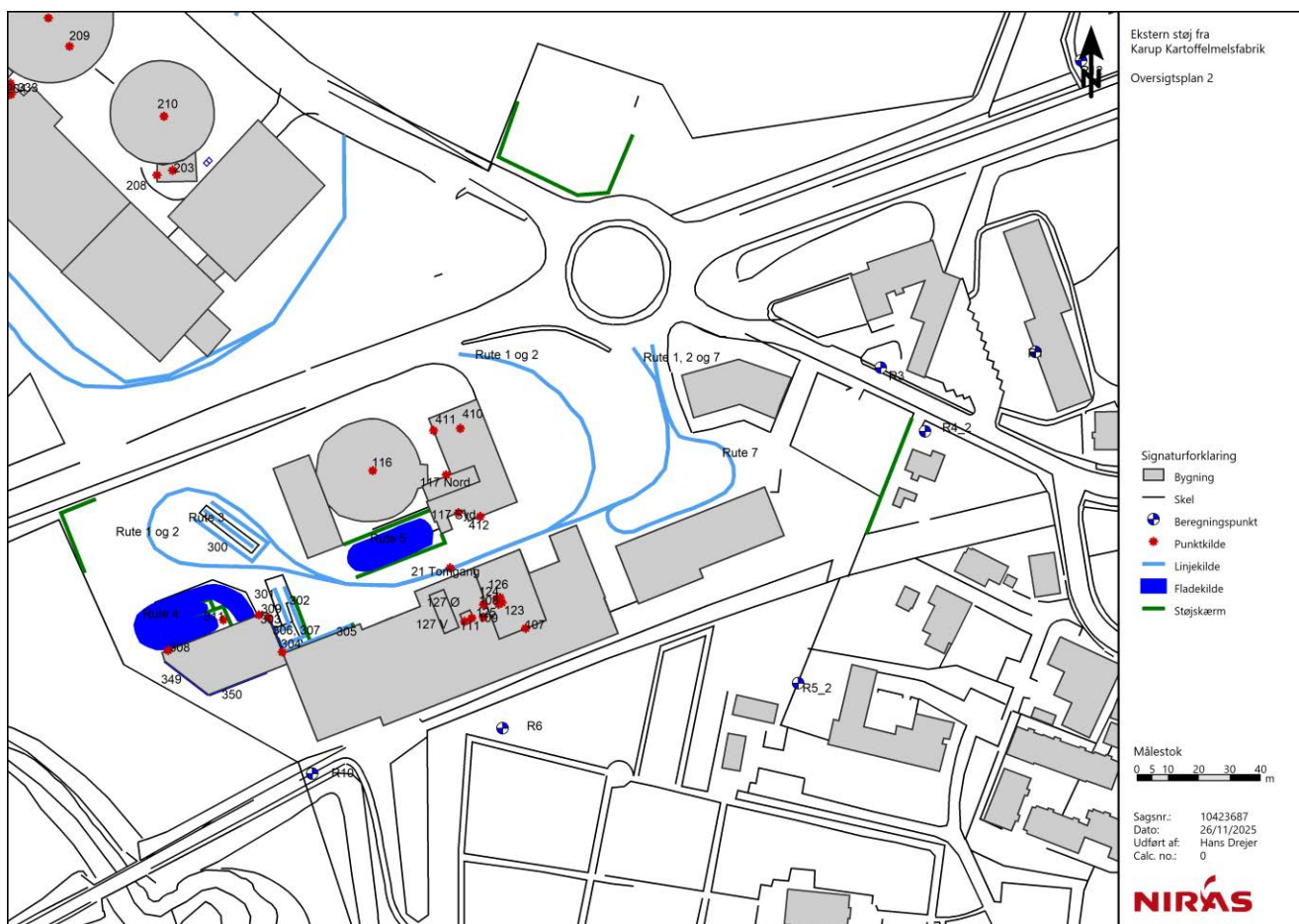
LÅSEKRET PÅ POLYSNINGER OM DRIFTESTID	DRIFTESTID 1 x AF			DØMPNING i dB(A)	STØJMMESION R12	R13			R17			R18			R19			R19A			R20		
	81	11	1/21			AF2			R17			R18			R19			R19A			R20		
	DAG	AFTEN	NAT			DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
STØJKILDE	(7-18)	(18-22)	(22-7)		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	
107Aa Ventilationsrist				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
108Af Tagventilator, riverum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
109Aa Indsugning, riverum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
111Aa Lufvindtag 1 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
111Aa Lufvindtag 2 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
116Af Afkast på silo 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
117 Lufvindtag nord melle 1	100	100	100	0	7,0	7,0	3,9	3,9	3,9	5,1	5,1	5,1	5,1	5,5	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
117 Lufvindtag syd melle 1	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	4,1	4,1	4,1	19,9	19,9	19,9	2,4	2,4	2,4	4,6	4,6	4,6	4,9	4,9	4,9	
121Af Rumudsugning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
123Af Kølecyklon 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
124Af Terreti 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
125Af Terreti 1				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
126Af Kølecyklon 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
127 V Lufvindtag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
127 Ø Lufvindtag damprum				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
130 Afkast silo 4				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
131 Afkast ventilation silo 4	100	100	100	0	20,6	20,6	20,6	1,5	1,5	1,5	17,6	17,6	17,6	18,6	18,6	18,6	16,7	16,7	16,7	18,3	18,3	18,3	
132 Lufvindtag kapselblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
201Aa Lufvindtag, etrum silo2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
202Af Afkast rømløse 1	100	100	100	0	11,4	11,4	11,4	5,1	5,1	5,1	3,6	3,6	3,6	10,1	10,1	10,1	12,7	12,7	12,7	16,1	16,1	16,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	100	100	100	0	17,5	17,5	17,5	14,8	14,8	14,8	15,4	15,4	15,4	14,3	14,3	14,3	4,9	4,9	4,9	13,7	13,7	13,7	
204 Afkast pakkeri	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0	3,0	5,1	5,1	5,1	
206Ab Lufvindtag, varmegenvinding				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
207Ab Afkast, varmegenvinding				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
208Ab Lufvindtag, bufferrum	100	100	100	0	7,5	7,5	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,9	4,9	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
209Af Afkast silo 3	100	100	100	0	21,1	21,1	21,1	19,8	19,8	19,8	19,4	19,4	19,4	18,5	18,5	18,5	17,2	17,2	17,2	19,0	19,0	19,0	
210 Afkast silo 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
211 Afkast silo 3 top				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
212 Afkast silo 5				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
213 Silo 5 Lufvindtag kapselblæser	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	2,5	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
214 Ventilator Afkast silo 1	100	100	100	0	8,4	8,4	8,4	2,3	2,3	2,3	7,1	7,1	7,1	8,8	8,8	8,8	7,7	7,7	7,7	10,1	10,1	10,1	
215 Afkast rømløse 2	100	100	100	0	4,4	4,4	4,4	0,5	0,5	0,5	6,3	6,3	6,3	2,6	2,6	2,6	7,8	7,8	7,8	10,5	10,5	10,5	
216 Silo 6 Lufvindtag kapselblæser				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
217 Afkast silo 6 filter				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	100	100	100	0	15,2	15,2	15,2	10,8	10,8	10,8	11,5	11,5	11,5	7,6	7,6	7,6	12,2	12,2	12,2	12,4	12,4	12,4	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	100	100	100	0	7,3	7,3	7,3	10,9	10,9	10,9	8,4	8,4	8,4	1,9	1,9	1,9	6,1	6,1	6,1	8,0	8,0	8,0	
300 Kartofler indtag (aflesning)				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
301Ma Bånd, indlevering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
302Ma Bånd, indlevering				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
303Ab Forraffineri, nord øften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
304Ab Forraffineri, syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
304Ab Forraffineri, syd øften nat				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
305Ma Bånd til produktion				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
306Ma Tromlerenser syd				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
307Ma Tromlerenser nord				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
308Ab Lufvindtag i port, foraff. åben port dag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
309Ab Åbning under tromler				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
310Ab Åbning forraffineri				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
311Ma Stenudtag forraffineri				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
320Ab Port, lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
321Ab Port, lufvindtag inddæmperbygning				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
322Ab Port lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
332Ab Lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
333Ab Lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
338 Lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
340 Lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
341 Der (Lufvindtag)				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
342 Lufvindtag				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
343 Lufvindtag tankgård				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
344 Lufvindtag tankgård				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
345 Lufvindtag port gavi				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
346 Vindue/Lufvindtag 1 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
347 Vindue/Lufvindtag 2 af 2				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0									

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HENDELSESANTAL	ANTAL HENDELSER I PERIODERNE			DÆMPNING FØR(A)	STØJMISSION																				
	8 t (7-18)	1 t (18-22)	1/2 t (22-7)		RI2			RI3			RI7			RI8			RI9			RI9A			R20		
					DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT
STØJKILDE																									
Rute 01-Indlevering af kartofler mv.				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rute 03 Aflesning af kartofler i grube				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Rute 06 Udlevering	1	2		8,2	0,0	23,2	5,3	0,0	20,3	5,2	0,0	20,2	5,6	0,0	20,6	0,7	0,0	15,7	4,2	0,0	19,2	11,4	0,0	26,4	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	2	2	2	2,0	11,0	14,0	-2,9	6,1	9,1	-0,3	8,7	11,7	-0,1	8,9	11,9	-9,4	-0,4	2,6	-5,5	3,5	6,5	-8,5	0,5	3,5	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	2	2	2	1,8	0,0	13,8	-0,3	0,0	11,7	-2,3	0,0	9,7	-1,5	0,0	10,5	-5,0	7,0	-1,5	0,0	10,5	5,2	0,0	17,2		
Rute 09 Udlevering af proteinydelse	21	3	1	20,0	20,6	18,8	17,7	18,3	16,5	19,3	19,9	18,1	8,9	9,5	7,7	16,3	16,9	15,1	17,3	17,9	16,1	3,0	3,6	1,8	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 12 Rulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 13 Aflesning af kartofler				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 14 Gummiged kartofler				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 15 Gummiged Jord og sand				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 16 Gummiged pulp				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 17 Personbiler Åhusvej 6				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 18 Sten og sand				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 21 Brovægt gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 22A Ole til proteinfabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 22B Aflesning ole proteinfabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 23A Levering gasolie gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 23B Aflesning olie gl. fabrik				0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
Rute 24A kørsel til Pilsgården			1	8,6	0,0	20,6	6,9	0,0	18,9	8,7	0,0	20,7	4,9	0,0	16,9	3,9	0,0	15,6	4,6	0,0	16,6	-13,2	0,0	-1,2	
Rute 24B Løst i pilsgården	0,002		0,033	-5,8	0,0	16,2	-7,1	0,0	16,2	0,0	0,0	16,2	-15,8	0,0	14,2	0,0	0,0	14,2	0,0	0,0	-23,2	0,0	-9,2	0,0	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	2			16,8	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	16,5	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	9,6	0,0	7,1	7,1	0,0	0,0	
Rute 26 Btkr ved fiberafd.	1			0	7,7	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	3,0	0,0	

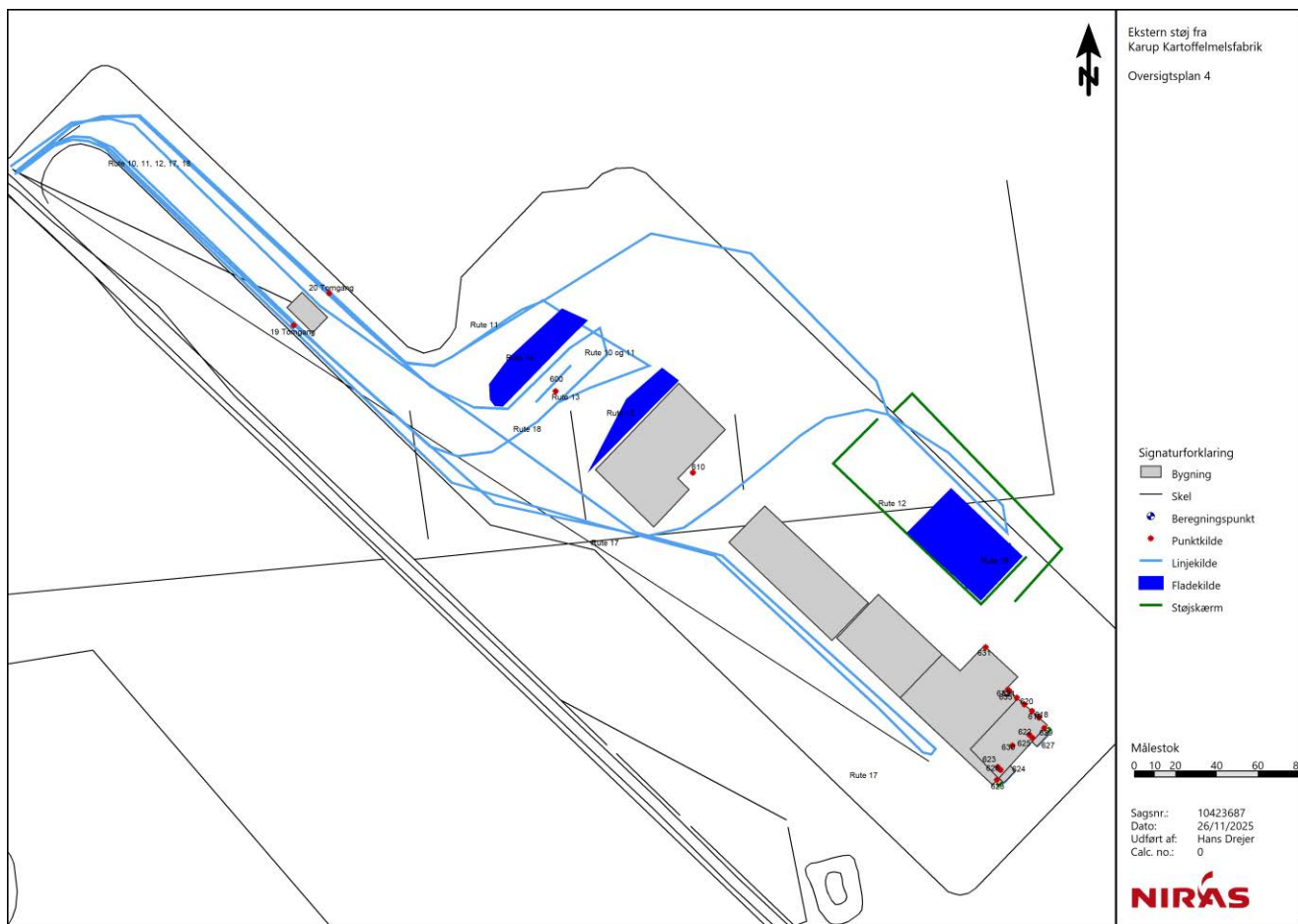
STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]	28,4	27,7	29,9	26,6	24,1	26,8	27,8	26,5	28,5	25,1	24,3	26,9	24,3	23,9	25,3	25,8	25,5	27,1	28,8	28,4	30,8
UDVIDET USIKKERHED ±[dB]	2,1	2,2	2,2	2,1	2,5	2,3	2,0	2,3	2,2	2,1	2,2	2,3	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3	2,4	2,7
STØJVILKÅR	40	40	35	40	40	35	45	45	40	40	40	35	40	40	35	40	40	35	45	45	40
Tilleg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tillegsbidrag i alt, inklusive ovennævnte tilleg [dB(A)]	28	28	30	27	24	27	28	27	29	25	24	27	24	24	25	26	26	27	29	28	31

Bilag 3 Oversigtsplaner

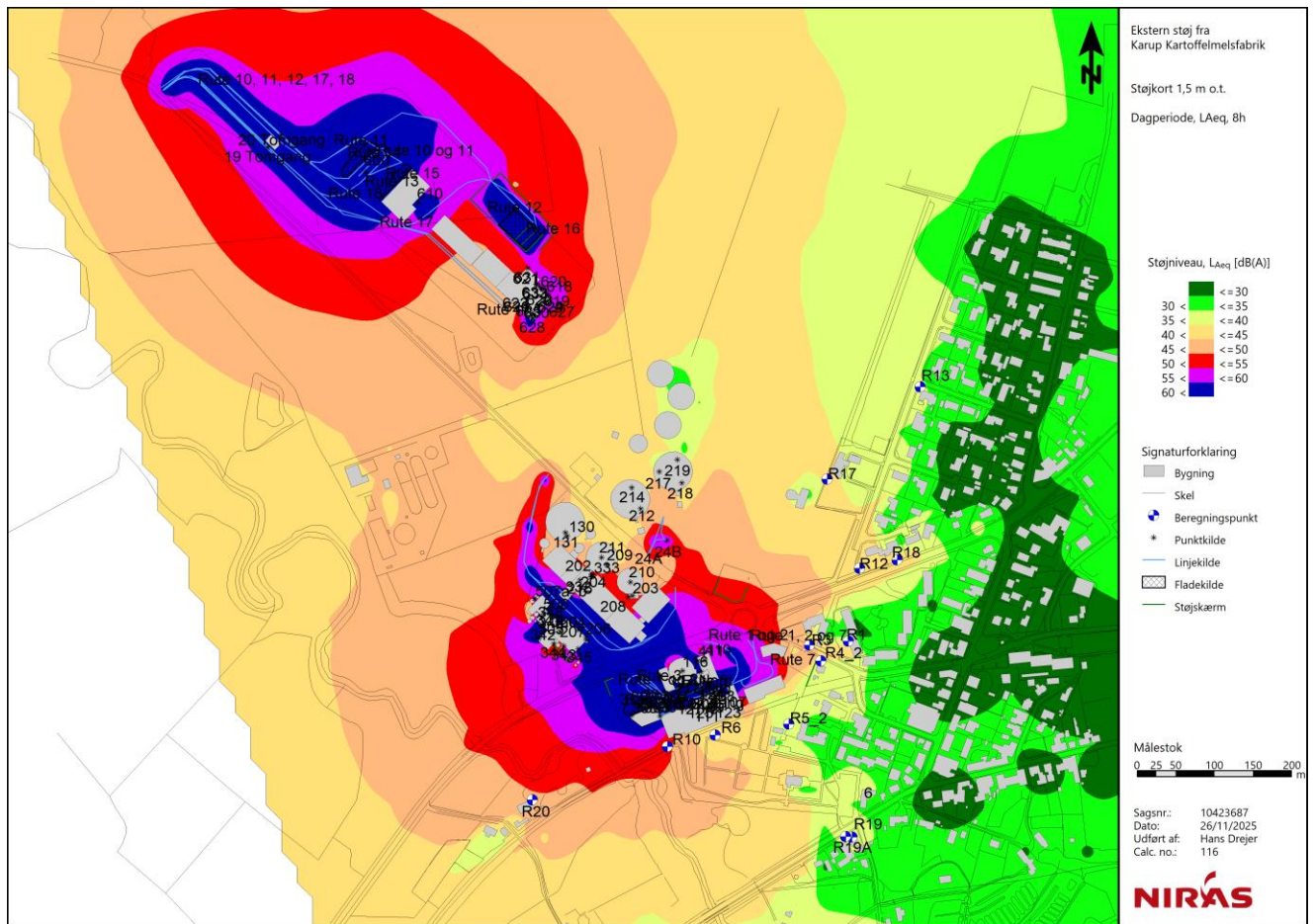


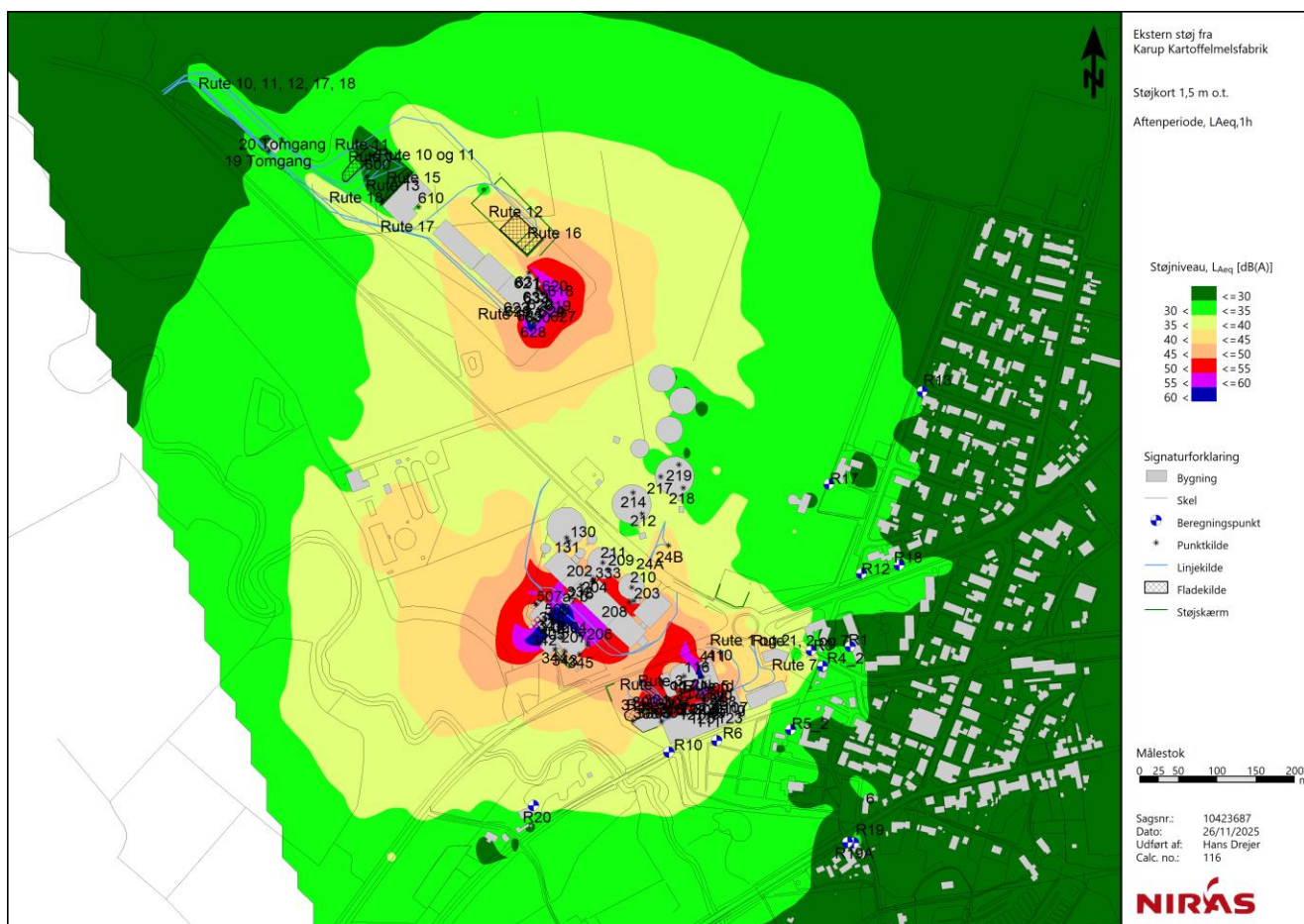


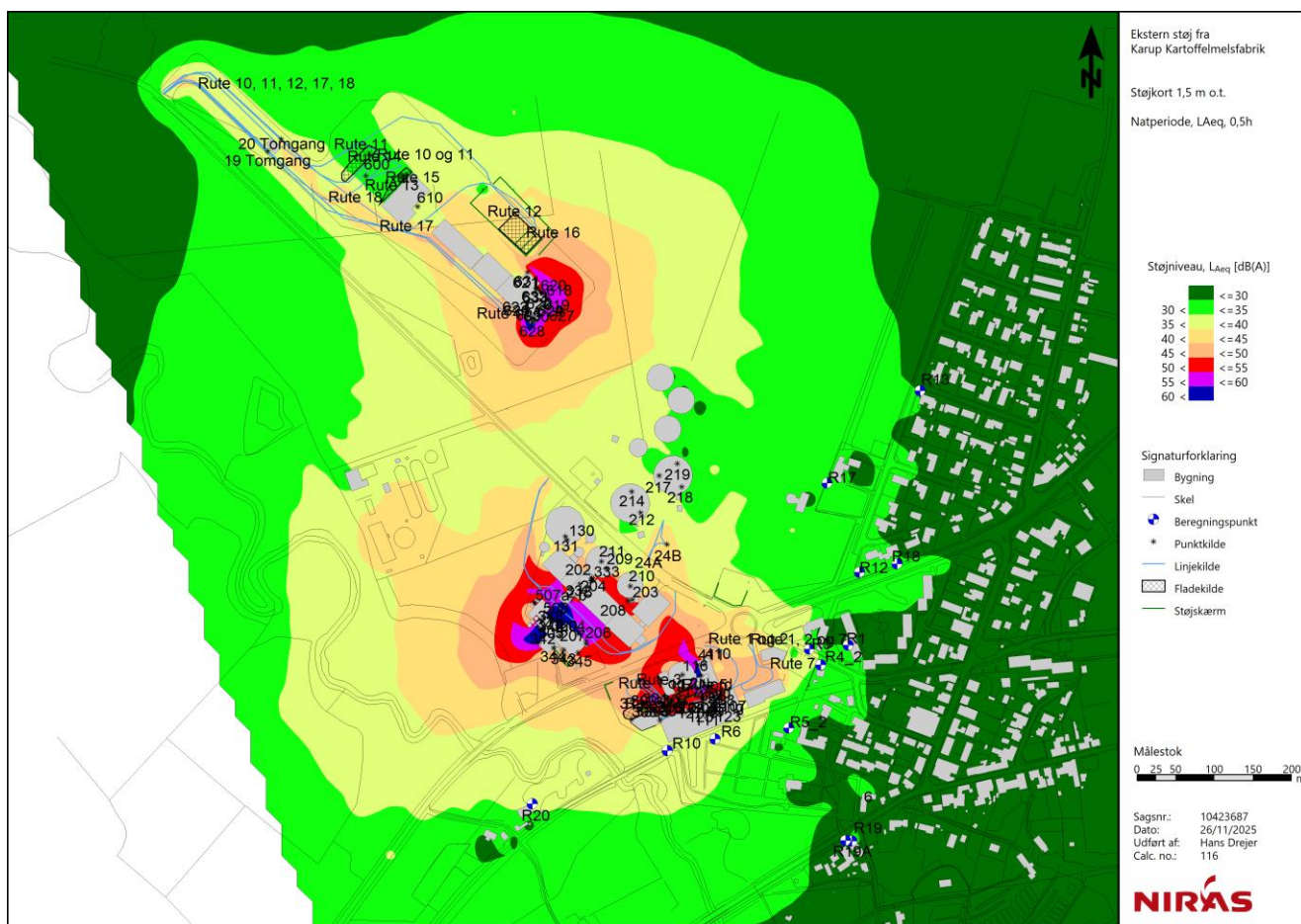




Bilag 4 Støjkort







Bilag 5 SoundPLAN udskrifter

Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Receiver R01 Engholmvej 3												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	187,3	-56,4	1,1	-20,6	-0,6	-1,5	0,0	1,9	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	196,0	-56,8	1,9	-20,5	-1,1	0,0	1,8	-1,7	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	197,7	-56,9	1,3	-18,7	-0,3	0,0	0,7	-12,6	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	203,9	-57,2	1,6	-21,9	-2,0	0,0	0,1	9,6	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	201,2	-57,1	1,6	-21,3	-2,0	0,0	0,1	10,2	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	218,3	-57,8	1,0	-2,2	-1,1	0,0	0,0	19,4	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	194,3	-56,8	2,2	-22,0	-0,9	0,0	3,7	5,6	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	193,3	-56,7	2,0	-18,7	-0,6	0,0	2,9	9,5	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	191,2	-56,6	1,7	0,0	-0,2	0,0	0,4	17,3	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	192,3	-56,7	1,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	17,3	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	192,5	-56,7	0,8	0,0	-0,4	0,0	0,1	17,8	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	191,1	-56,6	1,6	0,0	-0,2	0,0	0,5	17,4	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	211,1	-57,5	1,6	-23,9	-1,9	0,0	1,7	15,0	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	206,0	-57,3	1,6	-23,4	-1,9	4,0	0,4	18,3	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	389,2	-62,8	1,2	-4,9	-0,8	0,0	0,0	14,2	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	392,8	-62,9	1,7	-9,2	-1,2	0,0	0,0	13,9	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	342,1	-61,7	1,5	-19,6	-0,6	0,0	0,0	7,5	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	284,7	-60,1	1,2	-10,3	-1,0	0,0	0,7	11,6	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	342,5	-61,7	1,6	-17,5	-0,3	0,0	0,0	-2,0	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	338,6	-61,6	1,4	-19,5	-0,6	0,0	0,0	-2,9	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	338,1	-61,6	2,2	-20,4	-1,0	0,0	0,3	0,4	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	289,2	-60,2	2,0	-24,9	-1,7	0,0	2,8	-12,2	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	328,6	-61,3	1,5	-1,4	-1,6	0,0	0,0	22,7	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	293,3	-60,3	1,3	0,0	-1,4	0,0	0,0	21,5	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	338,0	-61,6	1,3	-1,1	-1,7	0,0	0,0	20,1	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	321,5	-61,1	1,4	-1,4	-2,3	0,0	0,6	16,7	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	346,3	-61,8	1,4	-11,7	-1,3	0,0	0,0	8,8	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	355,7	-62,0	1,4	-17,5	-0,5	0,0	0,0	3,5	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	331,4	-61,4	1,2	-12,8	-0,9	0,0	5,2	10,8	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	300,5	-60,5	1,0	-1,4	-2,2	0,0	0,0	16,3	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	325,5	-61,2	0,7	-11,7	-1,0	0,0	0,0	6,3	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	266,5	-59,5	2,2	-22,2	-1,7	0,0	0,0	28,3	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	258,1	-59,2	3,2	-5,2	-1,4	0,0	2,0	37,2	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	253,5	-59,1	2,6	-7,6	-1,5	0,0	2,6	36,2	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	262,0	-59,4	2,1	-10,9	-0,7	0,0	0,1	24,0	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	262,0	-59,4	2,2	-12,4	-1,0	0,0	0,3	15,2	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	261,7	-59,3	2,0	-20,5	-0,6	0,0	0,0	14,3	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	261,7	-59,3	2,1	-23,1	-1,2	0,0	0,0	8,0	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	252,3	-59,0	2,4	-21,7	-0,5	0,0	0,0	22,3	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	261,9	-59,4	1,9	-5,9	-1,2	0,0	2,7	37,9	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	296,0	-60,4	1,9	-11,7	-1,0	0,0	0,0	21,5	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	264,6	-59,4	1,7	-19,8	-1,2	-3,4	0,0	9,0	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	276,1	-59,8	3,2	-17,9	-1,8	0,0	0,0	15,7	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	349,1	-61,9	2,3	-24,0	-1,6	3,6	2,0	-0,9	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	342,3	-61,7	1,7	-22,3	-2,1	0,0	0,0	8,1	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	341,0	-61,6	1,7	-21,6	-2,2	0,0	1,8	-2,7	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	394,6	-62,9	2,3	-24,8	-1,8	0,0	0,0	-0,7	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	367,4	-62,3	2,4	-25,0	-2,3	0,0	2,3	-8,3	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	380,3	-62,6	2,4	-25,0	-2,7	0,0	0,3	-10,7	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	348,8	-61,8	3,6	-11,6	-1,1	0,0	2,1	3,0	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	384,7	-62,7	2,6	-23,6	-1,5	0,0	0,4	5,4	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	388,4	-62,8	2,6	-23,7	-1,6	0,0	0,4	4,6	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	387,2	-62,8	2,5	-22,0	-0,8	0,0	2,2	6,6	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	295,1	-60,4	1,9	-19,8	-0,9	0,0	0,0	11,9	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	278,5	-59,9	1,9	-24,2	-0,6	0,0	0,0	7,0	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	188,3	-56,5	1,7	0,0	-0,5	0,0	0,5	21,1	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	196,0	-56,8	2,3	-24,2	-0,9	0,0	1,6	14,0	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	196,0	-56,8	2,3	-24,6	-1,2	0,0	1,7	19,7	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	186,9	-56,4	2,5	0,0	-0,8	2,4	1,9	25,3	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	186,9	-56,4	2,7	0,0	-1,3	-1,8	2,8	39,9	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	373,7	-62,4	2,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	21,3	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	399,4	-63,0	2,5	-24,9	-1,9	0,0	0,0	6,5	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	395,3	-62,9	1,2	-4,0	-1,5	0,0	0,0	24,7	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	409,9	-63,2	1,2	-0,6	-1,9	0,0	0,0	24,1	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	408,9	-63,2	2,2	-23,5	-0,7	0,0	0,0	1,9	
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	95,5	871,9	-69,8	2,2	-25,0	-5,0	0,0	0,0	11,8	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	793,4	-69,0	2,1	-24,9	-7,1	0,0	2,2	-4,3	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	592,0	-66,4	-1,4	-15,4	-0,4	0,0	0,0	-6,6	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	596,7	-66,5	0,7	-13,3	-0,2	0,0	0,0	-2,8	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	601,5	-66,6	0,4	-13,1	-0,1	0,0	0,0	-2,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	606,4	-66,6	0,8	-19,5	-2,8	0,0	0,0	-6,2	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	589,4	-66,4	0,9	-6,4	-1,1	0,0	0,0	10,2	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	588,2	-66,4	1,1	-15,1	-0,7	0,0	0,0	0,8	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	580,5	-66,3	1,3	-10,9	-0,1	4,0	0,0	4,4	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	587,2	-66,4	1,1	-6,5	-1,1	0,0	0,0	16,4	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	586,3	-66,4	1,2	-13,8	-0,4	0,0	0,0	8,0	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	582,6	-66,3	0,5	-3,0	-0,5	0,0	0,0	7,2	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	583,6	-66,3	0,5	-23,7	-2,3	4,0	2,3	1,6	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	586,6	-66,4	0,8	-13,5	-2,5	4,0	0,0	8,7	
630 Afkast filter ny fabrikk	Point	85,6	85,6	590,8	-66,4	0,9	-12,1	-1,2	0,0	0,0	6,7	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	634,8	-67,0	0,7	-15,4	-0,5	0,0	0,0	-1,6	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	612,2	-66,7	-0,6	-17,8	-1,1	0,0	0,0	-3,1	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	611,2	-66,7	-0,6	-16,4	-0,6	0,0	0,0	-2,3	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	180,9	-56,1	2,4	-2,5	-0,8	0,0	0,7	27,9	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	264,8	-59,5	2,2	-20,2	-0,9	0,0	0,0	17,5	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	287,0	-60,2	3,4	-4,3	-1,3	0,0	1,2	41,4	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	217,0	-57,7	2,5	-9,5	-1,1	0,0	0,9	37,7	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	331,7	-61,4	1,7	-15,3	-0,9	0,0	0,9	7,9	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	122,4	-52,7	2,0	-1,9	-0,6	0,0	0,9	17,1	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	332,3	-61,4	1,7	-13,3	-0,6	0,0	0,8	0,4	
Rute 09 Udlevering af proteinyklase	Line	84,2	59,6	372,3	-62,4	2,4	-17,6	-1,1	0,0	0,5	6,0	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	974,2	-70,8	2,2	-19,4	-2,7	0,0	0,0	-4,3	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	874,1	-69,8	2,0	-5,2	-3,2	0,0	0,1	12,3	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	868,6	-69,8	2,2	-24,7	-3,0	0,0	0,0	0,5	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	888,4	-70,0	2,1	-23,5	-2,9	0,0	0,0	8,4	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	834,9	-69,4	2,1	-24,9	-3,3	0,0	0,0	7,0	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	679,4	-67,6	1,6	-12,1	-2,3	0,0	5,7	27,8	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	844,2	-69,5	2,3	-17,9	-1,3	0,0	0,2	-10,4	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	972,3	-70,7	2,2	-19,4	-2,7	0,0	0,0	-4,3	
Rute 19 Brovægt ny fabrikk ind	Point	90,8	90,8	984,2	-70,9	2,3	-19,5	-2,7	0,0	0,0	0,1	
Rute 20 Brovægt ny fabrikk ud	Point	90,8	90,8	981,4	-70,8	2,3	-19,4	-2,5	0,0	0,0	0,3	
Rute 21 Brovægt gl. fabrikk	Point	90,8	90,8	201,4	-57,1	2,9	0,0	-0,9	0,0	0,0	35,7	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	333,1	-61,4	1,9	-14,6	-0,9	0,0	0,8	9,1	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	347,8	-61,8	3,1	-10,7	-0,9	0,0	2,5	22,9	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	281,4	-60,0	1,2	-12,4	-0,9	0,0	0,7	6,6	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	267,6	-59,5	0,9	-12,3	-0,8	0,0	0,0	19,0	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	147,6	-54,4	2,4	-2,4	-0,8	0,0	0,4	26,8	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	193,6	-56,7	2,2	-5,0	-0,7	0,0	2,1	27,7	
Receiver R01 Engholmvej 3												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	187,2	-56,4	1,7	-13,7	-0,4	-1,5	0,0	9,7	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	196,0	-56,8	2,3	-20,5	-1,1	0,0	2,2	-0,8	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	197,7	-56,9	2,1	-18,7	-0,3	0,0	1,7	-10,7	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	203,8	-57,2	1,9	-21,9	-1,9	0,0	0,1	10,0	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	201,2	-57,1	1,9	-21,3	-2,0	0,0	0,1	10,6	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	218,1	-57,8	2,3	-2,1	-1,0	0,0	0,0	20,9	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	194,3	-56,8	2,6	-20,2	-0,9	0,0	7,2	11,3	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	193,3	-56,7	2,5	-18,4	-0,5	0,0	2,8	10,2	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	190,9	-56,6	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,3	17,9	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	192,0	-56,7	2,0	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,1	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	192,2	-56,7	1,8	0,0	-0,4	0,0	0,1	18,8	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	190,8	-56,6	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,4	18,0	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	211,1	-57,5	2,0	-23,8	-1,8	0,0	1,7	15,5	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	206,0	-57,3	1,9	-23,3	-1,8	4,0	0,4	18,9	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	388,9	-62,8	1,3	-2,0	-1,4	0,0	0,0	16,4	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	392,6	-62,9	1,5	-6,8	-1,4	0,0	0,0	16,0	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	342,0	-61,7	1,5	-17,4	-0,5	0,0	0,0	9,8	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	284,6	-60,1	1,0	0,0	-2,8	0,0	1,1	20,2	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	342,3	-61,7	1,5	-15,3	-0,3	0,0	0,0	0,2	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	338,6	-61,6	1,6	-13,1	-0,6	0,0	0,0	3,7	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	338,1	-61,6	2,0	-13,6	-1,1	0,0	0,4	7,0	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	289,3	-60,2	1,9	-19,8	-1,7	0,0	2,7	-7,3	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	328,3	-61,3	2,1	-1,6	-1,5	0,0	0,0	23,3	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	293,0	-60,3	1,5	0,0	-1,4	0,0	0,0	21,8	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	337,8	-61,6	2,1	0,0	-1,2	0,0	0,0	22,4	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	321,1	-61,1	1,1	-0,6	-2,0	0,0	0,7	17,5	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	345,9	-61,8	1,1	-11,0	-1,3	0,0	0,0	9,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	355,6	-62,0	1,3	-9,8	-0,5	0,0	0,0	11,1	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	331,0	-61,4	0,9	-12,2	-0,9	0,0	5,6	11,5	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	300,0	-60,5	0,8	-0,6	-1,9	0,0	0,0	17,2	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	325,1	-61,2	0,7	-11,0	-1,0	0,0	0,0	6,9	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
300 Kartoffler indtag (af læsning)	Line	109,4	96,4	266,6	-59,5	2,6	-21,8	-1,7	0,0	0,0	29,0	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	258,1	-59,2	3,0	-5,0	-1,2	0,0	2,1	37,5	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	253,5	-59,1	2,7	-7,1	-1,3	0,0	2,4	36,9	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	262,0	-59,4	2,4	-10,3	-0,6	0,0	0,1	25,0	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	262,0	-59,4	2,5	-11,8	-0,9	0,0	0,2	16,1	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	261,7	-59,3	2,4	-20,2	-0,6	0,0	0,0	15,0	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	261,7	-59,3	2,4	-22,9	-1,2	0,0	0,0	8,6	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	252,3	-59,0	2,7	-21,5	-0,5	0,0	0,0	22,8	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	261,8	-59,4	2,4	-5,5	-1,1	0,0	2,9	38,9	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	296,0	-60,4	2,5	-11,1	-0,9	0,0	0,0	22,7	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	264,6	-59,4	2,4	-19,8	-1,1	-3,4	0,0	9,8	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	276,1	-59,8	2,9	-17,6	-1,6	0,0	0,0	15,8	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	349,1	-61,9	2,4	-17,7	-1,4	3,6	2,6	6,3	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	342,3	-61,7	1,6	-22,1	-2,1	0,0	0,0	8,2	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	340,9	-61,6	1,6	-21,5	-2,2	0,0	1,8	-2,6	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	394,6	-62,9	2,4	-22,0	-1,5	0,0	0,0	2,5	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	367,4	-62,3	2,4	-20,0	-2,3	0,0	2,2	-3,5	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	380,3	-62,6	2,5	-20,3	-2,7	0,0	0,3	-5,8	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	348,8	-61,8	3,5	-0,4	-1,9	0,0	2,5	13,8	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	384,8	-62,7	2,7	-16,5	-1,3	0,0	0,4	13,0	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	388,4	-62,8	2,7	-16,4	-1,4	0,0	0,4	12,3	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	387,2	-62,8	2,4	-15,5	-0,9	0,0	2,8	13,5	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	295,0	-60,4	2,4	-19,5	-0,8	0,0	0,0	12,8	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	278,5	-59,9	2,2	-23,9	-0,6	0,0	0,0	7,7	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	188,0	-56,5	2,2	0,0	-0,5	0,0	0,5	21,7	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	196,0	-56,8	2,6	-20,8	-0,8	0,0	3,1	19,3	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	196,0	-56,8	2,7	-21,3	-1,1	0,0	3,2	25,0	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	187,0	-56,4	2,5	0,0	-0,8	2,4	1,7	25,1	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	187,0	-56,4	2,5	0,0	-1,2	-1,8	2,6	39,6	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	373,4	-62,4	2,2	0,0	-0,5	0,0	0,0	21,4	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	399,4	-63,0	2,3	-20,0	-1,9	0,0	0,0	11,3	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	395,1	-62,9	1,9	0,0	-1,3	0,0	0,0	29,8	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	409,7	-63,2	1,4	0,0	-1,6	0,0	0,0	25,2	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	408,9	-63,2	2,0	-19,0	-0,8	0,0	0,0	6,0	
600 Kartoffler indtag (af læsning)	Line	109,4	95,5	871,9	-69,8	2,8	-25,0	-5,2	0,0	0,0	12,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	793,4	-69,0	2,5	-24,9	-7,3	0,0	2,2	-4,1	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	592,0	-66,4	-0,2	-15,7	-0,4	0,0	0,0	-5,8	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	596,7	-66,5	0,9	-13,4	-0,2	0,0	0,0	-2,7	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	601,6	-66,6	0,6	-13,2	-0,1	0,0	0,0	-2,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	606,4	-66,6	0,9	-19,3	-2,6	0,0	0,0	-5,7	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	589,3	-66,4	0,5	-6,5	-1,2	0,0	0,0	9,5	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	588,1	-66,4	0,7	-14,7	-0,7	0,0	0,0	0,8	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	580,5	-66,3	0,5	-10,7	-0,1	4,0	0,0	3,8	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	587,1	-66,4	0,8	-6,6	-1,2	0,0	0,0	15,8	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	586,2	-66,4	0,9	-13,3	-0,4	0,0	0,0	8,2	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	582,6	-66,3	0,4	-3,0	-0,6	0,0	0,0	7,1	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	583,6	-66,3	0,9	-23,7	-2,4	4,0	2,1	1,7	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	586,6	-66,4	0,7	-13,3	-2,4	4,0	0,0	9,0	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	590,7	-66,4	0,7	-12,1	-1,2	0,0	0,0	6,5	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	634,8	-67,0	1,1	-15,5	-0,5	0,0	0,0	-1,3	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	612,2	-66,7	0,5	-17,6	-0,9	0,0	0,0	-1,5	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	611,2	-66,7	0,1	-16,5	-0,6	0,0	0,0	-1,7	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	180,9	-56,1	2,5	-2,3	-0,8	0,0	0,9	28,4	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	264,9	-59,5	2,6	-19,9	-0,9	0,0	0,0	18,1	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	287,0	-60,2	3,3	-3,3	-1,3	0,0	1,0	42,2	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	217,0	-57,7	2,6	-7,8	-1,1	0,0	1,1	39,6	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	331,8	-61,4	1,5	-3,8	-1,6	0,0	1,0	18,6	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	122,5	-52,8	2,0	-1,9	-0,5	0,0	1,1	17,3	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	332,3	-61,4	1,5	-3,8	-1,5	0,0	1,1	9,1	
Rute 09 Udlevering af proteomylase	Line	84,2	59,6	372,3	-62,4	2,0	-8,3	-1,7	0,0	0,8	14,7	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	974,2	-70,8	2,4	-15,3	-4,0	0,0	0,0	-1,3	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	874,1	-69,8	2,2	-4,9	-3,1	0,0	0,1	13,0	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	868,6	-69,8	2,7	-24,7	-3,0	0,0	0,0	1,1	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	888,4	-70,0	2,7	-23,7	-3,0	0,0	0,0	8,6	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	834,9	-69,4	2,4	-25,0	-3,3	0,0	0,0	7,3	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	679,4	-67,6	1,9	-11,5	-2,2	0,0	5,5	28,7	
Rute 17 Personbiler Ahusevej 6	Line	75,9	45,3	844,3	-69,5	2,1	-15,4	-2,3	0,0	0,2	-9,2	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	972,3	-70,7	2,4	-15,4	-4,0	0,0	0,0	-1,3	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	984,2	-70,9	2,4	-19,4	-2,7	0,0	0,0	0,2	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	981,4	-70,8	2,4	-19,4	-2,5	0,0	0,0	0,5	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	201,4	-57,1	2,4	0,0	-0,9	0,0	0,0	35,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	333,1	-61,4	1,7	-3,3	-1,6	0,0	0,9	19,6	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	347,8	-61,8	2,9	-0,4	-1,6	0,0	3,2	33,1	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	281,4	-60,0	0,5	-0,4	-1,6	0,0	0,9	17,4	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	267,6	-59,5	0,1	-0,4	-1,4	0,0	0,0	29,5	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	147,6	-54,4	2,5	-2,5	-0,8	0,0	0,8	27,2	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	193,6	-56,7	2,5	-5,4	-0,7	0,0	2,0	27,6	
Receiver R01 Engholmvej 3												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	187,2	-56,4	1,9	-13,6	-0,4	-1,5	0,0	9,9	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	196,0	-56,8	2,5	-20,5	-1,1	0,0	2,6	-0,2	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	197,7	-56,9	2,5	-18,6	-0,2	0,0	2,0	-9,9	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	203,8	-57,2	2,1	-21,8	-1,9	0,0	0,1	10,2	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	201,1	-57,1	2,0	-21,3	-2,0	0,0	0,1	10,8	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	217,9	-57,8	2,5	-1,9	-0,9	0,0	0,0	21,4	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	194,4	-56,8	2,7	-20,1	-0,9	0,0	7,5	11,8	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	193,4	-56,7	2,6	-18,1	-0,5	0,0	2,8	10,5	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	190,7	-56,6	2,4	0,0	-0,2	0,0	0,3	18,0	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	191,8	-56,6	2,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,3	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	192,0	-56,7	2,1	0,0	-0,4	0,0	0,1	19,1	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	190,6	-56,6	2,3	0,0	-0,2	0,0	0,4	18,1	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	211,1	-57,5	2,1	-23,7	-1,7	0,0	1,8	16,0	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	206,0	-57,3	2,1	-23,2	-1,8	4,0	0,3	19,2	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	388,7	-62,8	1,2	0,0	-0,9	0,0	0,0	19,0	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	392,3	-62,9	1,3	-2,0	-2,8	0,0	0,0	19,3	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	341,9	-61,7	1,5	-17,0	-0,5	0,0	0,0	10,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	284,6	-60,1	1,1	0,0	-2,6	0,0	1,0	20,4	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	342,2	-61,7	1,5	-15,0	-0,3	0,0	0,0	0,5	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	338,7	-61,6	1,8	-11,3	-0,6	0,0	0,0	5,7	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	338,1	-61,6	2,0	-10,7	-1,1	0,0	0,2	9,7	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	289,3	-60,2	1,7	-18,9	-1,4	0,0	2,3	-6,7	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	328,1	-61,3	2,2	-1,5	-1,5	0,0	0,0	23,5	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	292,7	-60,3	1,4	0,0	-1,4	0,0	0,0	21,8	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	337,5	-61,6	2,2	0,0	-1,2	0,0	0,0	22,6	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	320,7	-61,1	0,9	-0,7	-2,0	0,0	0,9	17,5	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	345,5	-61,8	0,9	-10,2	-1,3	0,0	0,0	9,8	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	355,5	-62,0	1,3	-9,6	-0,5	0,0	0,0	11,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	330,7	-61,4	0,8	-11,5	-0,9	0,0	5,3	11,8	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	299,6	-60,5	0,7	-0,8	-2,0	0,0	0,0	16,9	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	324,8	-61,2	0,6	-10,3	-1,0	0,0	0,0	7,5	
300 Kartoffler indtag (af læsning)	Line	109,4	96,4	266,7	-59,5	2,7	-21,1	-1,7	0,0	0,0	29,9	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	258,1	-59,2	2,7	-5,3	-1,2	0,0	2,3	37,1	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	253,5	-59,1	2,7	-7,8	-1,2	0,0	2,6	36,4	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	262,0	-59,4	2,7	-9,9	-0,6	0,0	0,1	25,6	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	262,0	-59,4	2,7	-11,5	-0,9	0,0	0,3	16,7	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	261,7	-59,3	2,6	-19,8	-0,5	0,0	0,0	15,7	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	261,7	-59,3	2,6	-22,7	-1,1	0,0	0,0	9,0	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	252,3	-59,0	2,6	-21,2	-0,5	0,0	0,0	23,1	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	261,8	-59,4	2,6	-5,3	-1,1	0,0	3,8	40,3	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	296,1	-60,4	2,7	-10,4	-0,9	0,0	0,0	23,6	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	264,7	-59,4	2,7	-19,8	-1,1	-3,4	0,0	10,1	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	276,1	-59,8	2,7	-17,5	-1,6	0,0	0,0	15,8	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	349,1	-61,9	2,3	-17,1	-1,3	3,6	2,7	7,0	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	342,3	-61,7	1,4	-21,2	-1,9	0,0	0,0	9,1	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	340,9	-61,6	1,4	-19,5	-1,5	0,0	1,1	-0,7	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	394,7	-62,9	2,3	-21,9	-1,5	0,0	0,0	2,5	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	367,5	-62,3	2,6	-20,0	-2,3	0,0	2,2	-3,3	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	380,4	-62,6	2,5	-20,3	-2,7	0,0	0,2	-5,8	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	348,8	-61,8	3,0	0,0	-1,7	0,0	2,5	13,9	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	384,8	-62,7	2,3	-15,9	-1,3	0,0	0,5	13,2	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	388,5	-62,8	2,2	-15,8	-1,4	0,0	0,5	12,5	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	387,3	-62,8	2,1	-14,7	-0,8	0,0	2,7	13,9	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	295,1	-60,4	2,6	-19,3	-0,8	0,0	0,0	13,3	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	278,5	-59,9	2,6	-23,4	-0,5	0,0	0,0	8,6	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	187,8	-56,5	2,5	0,0	-0,5	0,0	0,5	21,9	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	196,0	-56,8	2,7	-20,2	-0,7	0,0	3,0	20,0	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	196,0	-56,8	2,7	-20,8	-1,0	0,0	3,2	25,6	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	187,0	-56,4	2,6	0,0	-0,7	2,4	1,7	25,3	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	187,0	-56,4	2,6	0,0	-1,2	-1,8	2,6	39,7	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	373,2	-62,4	2,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	21,6	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	399,4	-63,0	2,4	-19,9	-1,9	0,0	0,0	11,4	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	395,0	-62,9	1,8	0,0	-1,3	0,0	0,0	29,6	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	409,6	-63,2	1,3	0,0	-1,6	0,0	0,0	25,2	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	408,9	-63,2	1,9	-17,8	-0,6	0,0	0,0	7,4	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	872,0	-69,8	2,6	-24,9	-4,8	0,0	0,0	12,6	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	793,4	-69,0	2,4	-24,7	-6,6	0,0	2,0	-3,6	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	592,0	-66,4	0,4	-15,6	-0,4	0,0	0,0	-4,9	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	596,7	-66,5	1,2	-13,5	-0,2	0,0	0,0	-2,4	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	601,6	-66,6	1,2	-13,4	-0,1	0,0	0,0	-2,2	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	606,4	-66,6	0,9	-19,2	-2,4	0,0	0,0	-5,5	
622 Afkast kølecirkon 1	Point	83,2	83,2	589,2	-66,4	0,6	-6,4	-1,1	0,0	0,0	9,9	
623 Afkast kølecirkon 2	Point	82,0	82,0	588,1	-66,4	0,8	-14,5	-0,7	0,0	0,0	1,1	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	580,5	-66,3	0,9	-10,1	-0,1	4,0	0,0	4,8	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	587,1	-66,4	0,9	-6,5	-1,1	0,0	0,0	16,1	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	586,1	-66,4	0,9	-13,1	-0,4	0,0	0,0	8,4	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	582,6	-66,3	0,6	-3,1	-0,5	0,0	0,0	7,2	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	583,6	-66,3	0,7	-23,3	-2,2	4,0	1,9	2,0	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	586,6	-66,4	0,7	-13,1	-2,4	4,0	0,0	9,1	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	590,7	-66,4	0,6	-12,0	-1,2	0,0	0,0	6,6	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	634,8	-67,0	1,5	-15,2	-0,5	0,0	0,0	-0,5	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	612,3	-66,7	0,7	-17,3	-0,9	0,0	0,0	-1,0	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	611,2	-66,7	0,5	-16,2	-0,5	0,0	0,0	-0,9	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	181,0	-56,1	2,5	-1,8	-0,8	0,0	0,8	28,9	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	264,9	-59,5	2,7	-18,8	-0,8	0,0	0,0	19,5	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	287,1	-60,2	2,7	-2,5	-1,3	0,0	1,0	42,3	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	217,1	-57,7	2,7	-6,9	-1,1	0,0	1,3	40,8	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	331,8	-61,4	1,3	-3,6	-1,5	0,0	1,0	18,7	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	122,6	-52,8	2,0	-1,6	-0,5	0,0	1,0	17,6	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	332,4	-61,4	1,3	-3,0	-1,3	0,0	1,1	9,9	
Rute 09 Udlevering af proteinyase	Line	84,2	59,6	372,3	-62,4	1,9	-7,5	-1,5	0,0	0,7	15,4	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	974,2	-70,8	2,2	-10,4	-3,0	0,0	0,0	4,4	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	874,1	-69,8	2,1	-4,3	-3,0	0,0	0,1	13,6	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	868,6	-69,8	2,6	-24,2	-2,5	0,0	0,0	1,9	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	888,4	-70,0	2,6	-22,3	-2,4	0,0	0,0	10,5	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	834,9	-69,4	2,3	-24,9	-3,3	0,0	0,0	7,2	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	679,4	-67,6	1,9	-11,1	-2,1	0,0	5,6	29,1	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	844,3	-69,5	2,0	-10,4	-2,0	0,0	0,1	-4,0	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	972,3	-70,7	2,3	-10,6	-3,0	0,0	0,0	4,4	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	984,2	-70,9	2,2	-8,2	-2,7	0,0	0,0	11,3	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	981,5	-70,8	2,3	-13,4	-2,0	0,0	0,0	6,9	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	201,5	-57,1	2,6	0,0	-0,9	0,0	0,0	35,4	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	333,2	-61,4	1,5	-3,1	-1,5	0,0	0,9	19,8	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	347,8	-61,8	2,4	0,0	-1,5	0,0	3,2	33,1	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	281,5	-60,0	0,3	0,0	-1,5	0,0	0,8	17,7	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	267,7	-59,5	-0,1	0,0	-1,3	0,0	0,0	29,8	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	147,7	-54,4	2,5	-2,3	-0,8	0,0	0,8	27,4	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	193,7	-56,7	2,7	-5,4	-0,6	0,0	2,0	27,7	
Receiver R03 Engholmvej 16												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	142,3	-54,1	0,6	-21,0	-0,5	0,0	0,0	5,1	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	149,5	-54,5	1,8	-22,3	-0,9	0,0	2,6	-0,2	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	151,5	-54,6	1,3	-20,0	-0,2	0,0	0,1	-12,0	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	157,5	-54,9	2,0	-22,7	-1,6	0,0	0,1	11,8	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	154,9	-54,8	2,0	-21,9	-1,7	0,0	0,2	12,7	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	168,7	-55,5	1,7	-5,3	-0,4	0,0	0,0	19,9	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	144,5	-54,2	2,6	-24,9	-0,7	0,0	5,3	7,5	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	144,1	-54,2	2,5	-23,1	-0,4	0,0	0,6	5,8	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	145,3	-54,2	1,5	0,0	-0,2	0,0	0,4	19,6	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	146,2	-54,3	1,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	19,7	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	146,6	-54,3	0,7	0,0	-0,3	0,0	0,0	20,1	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	145,0	-54,2	1,5	0,0	-0,2	0,0	0,5	19,8	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	164,1	-55,3	2,1	-23,8	-1,5	0,0	1,5	17,9	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	159,1	-55,0	2,1	-24,1	-1,6	4,0	0,6	20,9	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	345,2	-61,8	0,4	-7,0	-0,2	0,0	0,0	12,8	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	349,0	-61,8	1,0	-11,2	-0,9	0,0	0,0	12,7	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	295,7	-60,4	2,3	-16,8	-0,4	0,0	0,0	12,6	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	237,4	-58,5	1,2	0,0	-2,5	0,0	0,5	21,7	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	296,1	-60,4	2,4	-15,1	-0,2	0,0	0,0	2,6	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	288,9	-60,2	1,9	-17,3	-0,5	0,0	0,0	1,2	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	288,3	-60,2	2,6	-19,1	-0,8	0,0	0,2	3,6	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	241,7	-58,7	2,6	-18,9	-1,2	0,0	2,0	-4,4	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	283,6	-60,0	1,5	-6,5	-0,8	0,0	0,0	19,7	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	247,6	-58,9	2,1	0,0	-1,2	0,0	0,0	24,0	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	293,5	-60,3	0,8	-1,4	-1,6	0,0	0,0	20,5	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	284,5	-60,1	0,3	-1,9	-2,4	0,0	0,0	15,4	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	310,8	-60,8	0,3	-13,9	-1,2	0,0	0,0	6,6	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	308,7	-60,8	2,4	-5,2	-0,7	0,0	0,0	17,8	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	300,5	-60,5	0,5	-13,5	-0,8	0,0	0,0	5,2	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	271,0	-59,7	0,2	-2,0	-2,3	0,0	0,0	15,8	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	298,2	-60,5	0,5	-13,2	-0,8	0,0	0,0	5,5	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	216,8	-57,7	2,6	-23,5	-1,3	0,0	0,0	29,5	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	209,6	-57,4	3,0	-15,3	-0,5	0,0	1,3	28,8	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	207,1	-57,3	2,8	-14,7	-0,5	0,0	1,1	30,5	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	213,5	-57,6	2,3	-18,5	-0,4	0,0	0,7	19,3	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	213,5	-57,6	2,4	-20,5	-0,7	0,0	0,9	10,0	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	213,9	-57,6	1,7	-7,8	-0,7	0,0	0,0	28,3	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	213,9	-57,6	2,1	-9,2	-1,1	0,0	0,0	23,9	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	204,8	-57,2	2,7	-6,8	-0,6	0,0	0,4	39,6	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	213,6	-57,6	2,2	-11,2	-0,7	0,0	1,2	33,6	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	247,4	-58,9	3,4	-18,3	-0,6	0,0	0,0	18,5	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	216,0	-57,7	2,3	-24,8	-0,9	-4,8	0,0	5,2	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	227,3	-58,1	2,8	-23,4	-1,6	0,0	0,0	11,7	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	299,5	-60,5	2,5	-17,7	-1,2	3,5	2,2	7,4	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	295,6	-60,4	2,2	-22,2	-1,7	0,0	0,0	10,3	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	294,3	-60,4	2,3	-19,0	-1,0	0,0	0,8	2,1	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	345,1	-61,8	2,5	-24,5	-1,4	0,0	0,4	1,8	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	317,4	-61,0	2,7	-24,9	-2,0	0,0	2,2	-6,5	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	330,4	-61,4	2,7	-25,0	-2,4	0,0	0,0	-8,9	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	298,7	-60,5	3,9	-9,9	-1,0	0,0	1,1	5,6	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	335,6	-61,5	2,5	-17,3	-1,3	0,0	0,4	13,1	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	339,3	-61,6	2,5	-17,4	-1,4	0,0	0,4	12,2	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	338,5	-61,6	2,5	-16,4	-0,8	0,0	2,3	13,5	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	246,9	-58,8	2,3	-23,0	-0,7	0,0	0,0	10,9	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	231,0	-58,3	1,9	-21,6	-0,4	0,0	0,1	11,5	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	138,6	-53,8	2,3	0,0	-0,4	0,0	0,3	24,4	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	145,8	-54,3	2,7	-24,4	-0,7	0,0	1,4	16,7	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	145,8	-54,3	2,7	-24,7	-0,9	0,0	1,4	22,5	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	138,0	-53,8	2,4	-10,0	-0,3	0,7	0,1	14,8	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	138,0	-53,8	2,5	-11,8	-0,5	-1,6	0,3	29,1	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
504 Proteintørrieri	Point	82,2	82,2	324,3	-61,2	2,3	0,0	-0,4	0,0	0,0	22,8	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	349,5	-61,9	2,7	-24,8	-1,6	0,0	0,0	8,3	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	346,3	-61,8	0,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	29,5	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	361,6	-62,2	0,9	0,0	-1,6	0,0	0,0	25,8	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	360,3	-62,1	2,2	-22,2	-0,5	0,0	0,0	4,6	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	840,6	-69,5	2,0	-18,4	-3,6	0,0	0,0	20,0	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	763,0	-68,6	1,9	-24,1	-4,9	0,0	1,3	-2,1	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	564,6	-66,0	0,9	-23,1	-0,4	0,0	0,0	-11,5	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	569,2	-66,1	1,6	-20,2	-0,2	0,0	0,0	-8,4	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	574,0	-66,2	1,7	-20,5	-0,1	0,0	0,0	-8,5	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	578,8	-66,2	1,2	-24,9	-2,7	0,0	0,0	-10,7	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	561,4	-66,0	1,0	-15,3	-0,4	0,0	0,0	2,5	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	558,7	-65,9	1,0	-15,5	-0,6	0,0	0,0	0,9	
624 Luftindtag tørrieri V	Line	76,3	67,3	551,0	-65,8	1,2	-11,4	-0,1	4,0	0,0	4,2	
625 Afkast tørrieri 1	Point	89,2	89,2	559,3	-65,9	1,2	-14,0	-0,3	0,0	0,0	10,3	
626 Afkast tørrieri 2	Point	87,3	87,3	556,7	-65,9	1,1	-14,0	-0,4	0,0	0,0	8,2	
627 Luftindtag tørrieri Ø	Line	76,5	67,5	554,8	-65,9	1,2	-12,3	-0,1	0,0	0,1	-0,5	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	553,7	-65,9	0,3	-23,0	-2,0	4,0	1,8	2,5	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	559,1	-65,9	0,5	-23,9	-2,5	4,0	0,0	-1,5	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	562,1	-66,0	0,9	-18,4	-1,1	0,0	0,0	1,1	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	607,4	-66,7	2,0	-23,0	-0,6	0,0	0,0	-7,6	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	584,6	-66,3	1,0	-24,6	-1,2	0,0	0,0	-7,9	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	583,6	-66,3	1,0	-23,9	-0,7	0,0	0,0	-7,8	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	124,7	-52,9	2,4	-5,7	-0,5	0,0	1,3	28,9	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	215,1	-57,6	2,6	-22,0	-0,7	0,0	0,0	18,1	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	237,9	-58,5	3,0	-15,6	-0,7	0,0	0,4	31,1	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	167,9	-55,5	2,5	-18,4	-0,6	0,0	0,2	30,8	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	279,4	-59,9	2,0	-4,6	-1,2	0,0	0,9	20,0	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	73,1	-48,3	2,1	-3,1	-0,4	0,0	2,2	22,0	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	279,6	-59,9	1,8	-4,8	-1,0	0,0	1,1	10,4	
Rute 09 Udlevering af proteomylase	Line	84,2	59,6	338,3	-61,6	1,8	-8,4	-1,6	0,0	0,6	15,0	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	944,7	-70,5	1,8	-4,9	-3,6	0,0	0,0	9,1	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	842,7	-69,5	1,8	-5,7	-3,3	0,0	0,2	11,9	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	837,2	-69,4	1,9	-21,8	-1,6	0,0	0,0	4,8	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	857,3	-69,7	1,9	-6,9	-3,9	0,0	0,0	24,0	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	804,6	-69,1	1,9	-24,3	-3,2	0,0	0,3	8,2	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	653,8	-67,3	1,9	-21,9	-1,8	0,0	1,3	14,7	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	808,1	-69,1	1,8	-4,8	-2,6	0,0	0,8	1,9	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	941,3	-70,5	1,8	-5,8	-3,6	0,0	0,0	8,5	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	950,1	-70,5	1,9	-10,8	-2,2	0,0	0,0	9,1	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	948,3	-70,5	1,7	0,0	-4,0	0,0	0,0	17,9	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	153,3	-54,7	2,3	-5,0	-0,6	0,0	0,0	32,9	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	280,9	-60,0	2,1	-5,0	-1,2	0,0	0,8	20,2	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	297,7	-60,5	3,2	-10,2	-0,8	0,0	1,8	24,4	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	241,7	-58,7	-0,1	0,0	-1,4	0,0	1,2	18,9	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	228,2	-58,2	-0,6	0,0	-1,2	0,0	0,6	31,4	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	96,8	-50,7	2,5	-8,6	-0,5	0,0	1,6	25,8	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	144,1	-54,2	2,5	-14,7	-0,3	0,0	0,7	19,9	
Receiver R04_2 Engholmvej 11												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	143,9	-54,2	-0,3	-20,8	-0,5	-2,6	0,0	1,6	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	153,3	-54,7	1,2	-20,8	-1,0	0,0	0,0	-2,3	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	154,8	-54,8	0,3	-20,1	-0,3	0,0	0,0	-13,5	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	161,0	-55,1	1,2	-23,9	-1,7	0,0	0,1	9,6	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	158,3	-55,0	1,2	-23,3	-1,6	0,0	0,1	10,4	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	180,1	-56,1	-1,3	-5,6	-0,6	0,0	0,0	15,9	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	155,2	-54,8	1,4	-20,6	-0,7	0,0	4,9	9,5	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	152,9	-54,7	1,2	-20,7	-0,5	0,0	14,2	20,0	
123Af Kølecylklon 1	Point	72,1	72,1	148,7	-54,4	0,8	0,0	-0,1	0,0	0,4	18,7	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	149,9	-54,5	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	18,5	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	150,0	-54,5	-0,6	0,0	-0,3	0,0	0,0	18,5	
126Af Kølecylklon 2	Point	72,2	72,2	148,7	-54,4	0,7	0,0	-0,2	0,0	0,5	18,8	
127 V Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	168,5	-55,5	1,2	-24,6	-1,9	0,0	1,2	15,4	
127 Ø Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	163,4	-55,3	1,2	-23,9	-1,7	4,0	0,4	19,7	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	366,8	-62,3	-0,5	-6,7	-0,3	0,0	0,0	11,6	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	370,7	-62,4	0,6	-10,8	-1,0	0,0	0,0	12,1	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	316,0	-61,0	0,7	-19,3	-0,6	0,0	0,0	7,7	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	257,2	-59,2	0,2	-8,7	-1,3	0,0	0,1	12,1	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	316,4	-61,0	0,8	-16,9	-0,3	0,0	0,0	-1,4	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	304,6	-60,7	0,2	-20,6	-0,8	0,0	0,0	-4,5	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	303,8	-60,6	1,6	-11,7	-1,3	0,0	0,6	9,4	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	261,4	-59,3	1,4	-24,9	-1,6	0,0	3,0	-11,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	304,7	-60,7	-0,9	-4,6	-1,5	0,0	0,0	17,9	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	268,1	-59,6	-0,4	-0,5	-1,7	0,0	0,0	19,8	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	314,8	-61,0	-1,5	-1,1	-2,1	0,0	0,0	17,5	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	308,3	-60,8	1,6	-1,5	-2,3	0,0	0,0	16,5	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	334,9	-61,5	1,5	-12,9	-1,2	0,0	0,0	8,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	328,4	-61,3	-1,0	-2,4	-1,4	0,0	0,0	16,1	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	325,1	-61,2	1,1	-12,8	-0,9	0,0	0,0	5,6	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	295,7	-60,4	0,7	-1,4	-2,3	0,0	0,0	16,1	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	323,0	-61,2	0,8	-12,5	-0,9	0,0	0,0	5,7	
300 Kartoffler indtag (aflysning)	Line	109,4	96,4	226,9	-58,1	1,6	-22,0	-1,6	0,0	0,0	29,3	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	215,0	-57,6	1,8	-10,6	-1,4	0,0	1,9	32,0	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	213,5	-57,6	1,7	-13,4	-1,4	0,0	1,6	30,2	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	220,3	-57,9	1,4	-22,9	-0,7	0,0	9,4	22,2	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	220,3	-57,9	1,5	-23,9	-1,1	0,0	9,5	13,6	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	219,4	-57,8	1,6	-19,8	-0,9	0,0	0,0	15,9	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	219,4	-57,8	1,7	-20,1	-1,4	0,0	0,0	11,9	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	210,4	-57,5	1,4	-21,7	-0,6	0,0	3,0	25,8	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	219,9	-57,8	1,4	-15,3	-1,1	0,0	5,3	32,2	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	254,3	-59,1	1,5	-24,9	-1,2	0,0	1,3	10,4	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	223,0	-58,0	-0,1	-21,3	-1,5	-1,8	10,7	19,2	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	234,6	-58,4	2,5	-20,4	-2,8	0,0	0,8	13,7	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	315,7	-61,0	1,7	-24,1	-1,5	3,3	2,3	-0,6	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	315,8	-61,0	1,2	-21,9	-1,9	0,0	0,0	8,8	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	314,5	-60,9	1,2	-21,8	-2,4	0,0	2,0	-2,5	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	361,4	-62,2	1,7	-24,9	-1,7	0,0	0,2	-0,4	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	332,3	-61,4	1,4	-21,8	-2,8	0,0	1,5	-6,5	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	345,4	-61,8	1,5	-20,4	-2,8	0,0	0,4	-5,9	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	313,4	-60,9	2,5	-3,9	-2,0	0,0	2,5	10,1	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	352,7	-61,9	2,2	-23,4	-1,4	0,0	0,4	6,1	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	356,6	-62,0	2,2	-23,6	-1,6	0,0	0,4	5,2	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	356,3	-62,0	2,0	-22,0	-0,8	0,0	1,9	6,4	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	253,0	-59,1	1,6	-24,9	-0,9	0,0	1,8	9,7	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	235,9	-58,4	1,5	-18,0	-0,5	0,0	0,0	14,4	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	151,4	-54,6	0,4	0,0	-0,5	0,0	0,6	21,9	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	158,7	-55,0	0,6	-21,3	-1,1	0,0	1,4	16,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	158,7	-55,0	0,8	-21,4	-1,4	0,0	1,5	22,8	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	146,2	-54,3	1,1	-3,1	-0,8	2,2	1,9	22,7	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	146,2	-54,3	1,6	-2,2	-1,5	-2,2	3,0	38,3	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	340,2	-61,6	1,4	-0,5	-0,4	0,0	0,0	21,0	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	364,9	-62,2	1,0	-22,3	-2,6	0,0	0,0	7,8	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	363,4	-62,2	-0,6	-1,2	-1,7	0,0	0,0	26,4	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	379,5	-62,6	-0,1	-0,8	-2,0	0,0	0,0	23,1	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	378,3	-62,5	1,6	-23,4	-0,7	0,0	0,0	2,2	
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	95,5	865,5	-69,7	2,8	-18,2	-3,3	0,0	0,0	20,9	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	787,9	-68,9	2,3	-24,0	-4,9	0,0	1,3	-2,0	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	589,6	-66,4	1,1	-23,1	-0,4	0,0	0,0	-11,7	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	594,3	-66,5	1,8	-20,2	-0,2	0,0	0,0	-8,6	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	599,1	-66,5	1,8	-20,5	-0,1	0,0	0,0	-8,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	603,9	-66,6	1,4	-24,9	-2,8	0,0	0,0	-10,9	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	586,4	-66,4	1,3	-15,2	-0,5	0,0	0,0	2,5	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	583,6	-66,3	1,3	-15,0	-0,7	0,0	0,0	1,3	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	576,0	-66,2	1,5	-11,0	-0,1	4,0	0,0	4,5	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	584,3	-66,3	1,5	-13,9	-0,3	0,0	0,0	10,2	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	581,7	-66,3	1,5	-13,7	-0,4	0,0	0,0	8,4	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	579,8	-66,3	1,4	-12,2	-0,1	0,0	0,1	-0,6	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	578,6	-66,2	0,6	-22,5	-1,9	4,0	1,7	2,9	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	584,1	-66,3	0,8	-23,9	-2,5	4,0	0,0	-1,6	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	587,1	-66,4	1,2	-18,0	-1,1	0,0	0,0	1,3	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	632,5	-67,0	2,2	-23,0	-0,6	0,0	0,0	-7,7	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	609,7	-66,7	1,3	-24,6	-1,2	0,0	0,0	-8,0	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	608,6	-66,7	1,3	-23,8	-0,8	0,0	0,0	-7,9	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	136,9	-53,7	1,2	-6,8	-0,7	0,0	0,9	25,2	
Rute 03 Afæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	225,0	-58,0	1,2	-21,0	-0,8	0,0	0,5	17,6	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	245,7	-58,8	2,1	-6,0	-1,5	0,0	1,1	39,5	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	176,0	-55,9	1,2	-10,1	-0,9	0,0	1,7	38,6	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	299,7	-60,5	1,2	-11,9	-1,2	0,0	0,6	11,1	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	82,6	-49,3	1,1	-5,6	-0,4	0,0	0,7	15,9	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	299,8	-60,5	1,0	-10,3	-0,9	0,0	0,5	3,0	
Rute 09 Udlevering af protemylase	Line	84,2	59,6	362,7	-62,2	2,4	-8,4	-1,7	0,0	0,1	14,4	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	965,5	-70,7	2,5	-8,1	-3,2	0,0	0,0	6,9	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	870,9	-69,8	2,3	-7,3	-3,0	0,0	0,4	11,1	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	862,0	-69,7	2,7	-16,6	-1,9	0,0	0,0	10,3	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	882,1	-69,9	2,5	-6,9	-3,8	0,0	0,0	24,6	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	829,5	-69,4	2,3	-23,7	-3,3	0,0	0,0	8,6	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	678,9	-67,6	2,1	-21,9	-1,9	0,0	1,3	14,5	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	836,3	-69,4	2,5	-5,1	-2,4	0,0	1,0	2,4	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	962,7	-70,7	2,5	-8,6	-3,2	0,0	0,0	6,5	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	974,6	-70,8	2,6	-13,4	-2,1	0,0	0,0	7,1	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	972,9	-70,8	2,5	-7,1	-2,9	0,0	0,0	12,5	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	159,5	-55,0	1,5	-17,2	-0,5	0,0	0,0	19,5	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	300,4	-60,5	1,4	-11,3	-1,2	0,0	0,6	12,3	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	311,9	-60,9	2,0	-11,2	-0,9	0,0	6,6	26,4	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	265,1	-59,5	0,9	-2,8	-1,5	0,0	1,1	16,2	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	252,1	-59,0	0,8	-2,9	-1,3	0,0	0,0	28,5	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	107,9	-51,7	1,3	-4,7	-0,8	0,0	0,7	26,3	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	153,9	-54,7	0,1	-7,7	-0,9	0,0	2,8	25,5	
Receiver R05_2 Kirkebakken 6												
107Åb Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	89,9	-50,1	-1,2	-15,3	-0,3	3,1	0,2	16,5	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	104,8	-51,4	1,2	-24,2	-0,6	0,0	1,8	-0,2	
109Åb Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	103,9	-51,3	0,1	-20,2	-0,2	0,0	0,3	-10,0	
111Åb Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	109,6	-51,8	0,5	-24,4	-1,3	0,0	1,6	13,6	
111Åb Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	107,5	-51,6	0,5	-24,0	-1,3	0,0	0,4	13,0	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	155,0	-54,8	-1,9	-6,5	-0,4	0,0	0,4	16,3	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	132,0	-53,4	1,4	-21,4	-0,7	0,0	0,5	5,7	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	122,6	-52,8	1,1	-24,3	-0,5	0,0	5,9	9,8	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	101,1	-51,1	0,6	0,0	-0,1	0,0	0,5	22,1	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	103,2	-51,3	-0,2	-0,5	-0,2	0,0	0,1	21,0	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	102,1	-51,2	-1,1	0,0	-0,2	0,0	0,2	21,7	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	102,1	-51,2	0,4	0,0	-0,1	0,0	0,2	21,6	
127 V Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	118,9	-52,5	0,6	-24,7	-1,5	0,0	2,6	19,4	
127 Ø Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	114,6	-52,2	0,6	-24,7	-1,5	4,0	0,8	22,1	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	377,2	-62,5	-0,8	-6,8	-0,3	0,0	0,4	11,4	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	381,6	-62,6	0,7	-11,0	-1,0	0,0	0,5	12,1	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	319,4	-61,1	-1,4	-0,6	-1,2	0,0	0,8	24,4	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	261,2	-59,3	0,2	-11,5	-1,0	0,0	3,4	12,8	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	320,1	-61,1	-0,6	-0,9	-1,3	0,0	0,7	12,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	284,9	-60,1	1,1	-20,5	-0,7	0,0	0,3	-2,6	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	283,1	-60,0	1,2	-21,4	-1,4	0,0	1,2	0,5	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	264,1	-59,4	1,1	-25,0	-1,6	0,0	8,8	-6,3	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	314,1	-60,9	-1,3	-3,0	-2,1	0,0	1,1	19,3	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	276,7	-59,8	-0,7	0,0	-1,7	0,0	0,7	20,5	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	325,4	-61,2	-1,9	-1,0	-2,4	0,0	0,8	17,3	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	341,0	-61,6	0,2	-1,0	-2,5	0,0	1,0	15,6	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	369,9	-62,4	0,3	-12,9	-1,5	0,0	0,4	6,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	328,1	-61,3	-1,6	-0,4	-1,3	0,0	0,4	17,9	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	369,6	-62,3	0,2	-10,4	-1,2	0,0	2,8	8,4	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	344,1	-61,7	-0,1	-0,6	-2,4	0,0	0,3	15,0	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	373,8	-62,4	0,1	-11,9	-1,1	0,0	0,2	4,3	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	190,2	-56,6	1,5	-19,9	-1,4	0,0	2,7	35,8	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	168,5	-55,5	1,2	-22,4	-0,7	0,0	5,0	25,4	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	164,6	-55,3	1,2	-22,4	-0,7	0,0	3,6	25,6	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	172,2	-55,7	1,2	-23,6	-0,6	0,0	5,1	19,0	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	172,2	-55,7	1,3	-24,3	-1,0	0,0	5,2	10,9	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	166,8	-55,4	1,0	-24,6	-0,7	0,0	0,4	13,4	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	166,8	-55,4	1,4	-24,9	-1,1	0,0	0,4	9,9	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	158,6	-55,0	0,9	-14,4	-0,4	0,0	0,6	32,8	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	169,9	-55,6	0,4	-18,1	-0,6	0,0	4,7	30,6	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	203,6	-57,2	1,3	-24,9	-1,0	0,0	0,5	11,4	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	175,4	-55,9	1,2	-24,9	-0,8	0,0	0,4	11,1	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	186,7	-56,4	1,4	-24,9	-2,1	0,0	0,4	10,4	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	298,0	-60,5	1,5	-22,7	-1,4	1,6	0,4	-2,5	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	318,3	-61,0	1,2	-13,8	-1,7	0,0	1,0	18,1	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	317,4	-61,0	1,0	-12,7	-1,4	0,0	2,5	7,7	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	341,9	-61,7	1,5	-25,0	-1,5	0,0	0,3	0,1	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	307,7	-60,8	1,5	-25,0	-2,0	0,0	0,7	-9,0	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	320,8	-61,1	1,5	-25,0	-2,3	0,0	0,5	-9,4	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	288,8	-60,2	1,4	-18,9	-1,2	0,0	2,4	-4,6	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	337,3	-61,6	1,5	-25,0	-1,8	0,0	1,1	4,5	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	341,8	-61,7	1,5	-25,0	-1,9	0,0	1,1	3,7	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	344,6	-61,7	1,5	-20,8	-0,9	0,0	0,4	5,8	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	199,1	-57,0	0,1	-22,0	-0,7	0,0	0,2	11,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	180,6	-56,1	-1,0	-6,6	-0,7	0,0	1,3	26,7	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	138,0	-53,8	-0,1	0,0	-0,4	0,0	0,5	22,2	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	143,2	-54,1	1,3	-24,7	-0,8	0,0	1,0	14,7	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	143,2	-54,1	1,4	-24,9	-1,0	0,0	1,0	20,7	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	115,8	-52,3	1,1	-17,9	-0,3	-0,5	2,4	8,3	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	115,8	-52,3	1,4	-19,1	-0,7	-1,1	2,2	24,5	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	320,4	-61,1	1,4	-5,2	-0,1	0,0	0,9	18,1	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	341,0	-61,6	1,5	-25,0	-1,7	0,0	0,3	7,4	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	347,8	-61,8	0,9	-14,3	-0,7	0,0	0,4	16,6	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	367,5	-62,3	0,8	-12,0	-1,0	0,0	0,5	14,7	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	366,3	-62,3	1,5	-24,9	-0,8	0,0	0,3	1,0	
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	95,5	901,3	-70,1	1,5	-24,2	-4,9	0,0	0,7	12,5	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	826,3	-69,3	1,3	-24,9	-7,5	0,0	2,7	-5,4	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	635,6	-67,1	-0,9	-23,7	-0,7	0,0	0,2	-15,2	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	640,1	-67,1	0,6	-21,2	-0,3	0,0	0,0	-11,5	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	644,8	-67,2	0,2	-21,2	-0,2	0,0	0,0	-11,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	649,4	-67,2	0,6	-24,9	-3,2	0,0	0,4	-12,4	
622 Afkast kølecyclon 1	Point	83,2	83,2	631,2	-67,0	0,0	-9,2	-1,0	0,0	0,3	6,3	
623 Afkast kølecyclon 2	Point	82,0	82,0	625,6	-66,9	0,8	-18,5	-1,0	0,0	0,2	-3,6	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	618,2	-66,8	1,0	-15,2	-0,1	4,0	0,1	-0,8	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	629,2	-67,0	0,6	-8,8	-0,7	0,0	0,1	13,5	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	623,8	-66,9	1,0	-17,0	-0,8	0,0	0,1	3,8	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	625,2	-66,9	0,5	-7,5	-0,1	0,0	0,1	2,5	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	620,1	-66,8	0,0	-24,7	-3,0	4,0	3,8	0,4	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	630,0	-67,0	1,1	-24,9	-3,3	4,0	0,4	-3,4	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	630,7	-67,0	0,3	-10,5	-1,5	0,0	0,0	7,0	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	678,1	-67,6	0,8	-23,9	-1,1	0,0	0,2	-11,0	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	655,0	-67,3	0,1	-24,8	-1,6	0,0	0,3	-10,0	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	654,0	-67,3	-0,6	-24,1	-1,1	0,0	0,2	-10,9	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	119,4	-52,5	1,3	-18,5	-0,4	0,0	5,9	20,0	
Rute 03 Afæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	187,6	-56,5	1,5	-19,5	-0,7	0,0	2,4	23,0	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	198,4	-56,9	1,4	-23,1	-0,8	0,0	2,2	25,3	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	138,5	-53,8	1,4	-20,2	-0,6	0,0	5,4	34,8	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	294,5	-60,4	1,0	-19,8	-0,8	0,0	1,4	4,3	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	82,4	-49,3	1,2	-17,5	-0,2	0,0	7,1	10,6	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	293,7	-60,3	0,9	-18,5	-0,5	0,0	1,1	-4,2	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 09 Udllevering af proteylase	Line	84,2	59,6	400,4	-63,0	1,7	-18,3	-1,1	0,0	0,8	4,2	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	997,1	-71,0	2,0	-14,3	-2,3	0,0	0,5	1,2	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	909,4	-70,2	1,8	-15,9	-2,3	0,0	0,5	2,5	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	897,7	-70,1	1,5	-24,7	-3,0	0,0	0,3	-0,1	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	918,0	-70,2	1,5	-22,7	-3,2	0,0	1,5	9,5	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	867,6	-69,8	1,5	-25,0	-3,4	0,0	0,4	6,3	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	726,5	-68,2	1,8	-24,0	-2,5	0,0	4,2	13,9	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	873,2	-69,8	1,8	-14,9	-1,4	0,0	0,6	-7,9	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	997,1	-71,0	1,9	-14,6	-2,4	0,0	0,5	1,0	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	1003,7	-71,0	2,1	-12,9	-2,2	0,0	0,4	7,2	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	1004,0	-71,0	2,4	-13,0	-2,2	0,0	0,4	7,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	118,3	-52,5	1,4	-23,0	-0,5	0,0	6,9	23,2	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	292,4	-60,3	0,9	-19,7	-0,8	0,0	1,2	4,7	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	285,3	-60,1	0,6	-18,4	-0,9	0,0	2,8	14,9	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	295,0	-60,4	1,0	-14,5	-0,8	0,0	0,9	4,1	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	284,4	-60,1	0,7	-14,3	-0,8	0,0	1,4	17,7	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	98,4	-50,9	1,3	-17,6	-0,3	0,0	7,8	21,8	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	127,1	-53,1	1,1	-20,5	-0,4	0,0	3,7	16,7	
Receiver R06 Kirkegård												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	33,4	-41,5	1,3	-17,7	-0,1	4,0	0,0	26,1	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	40,8	-43,2	2,3	-18,1	-0,2	0,0	2,9	16,8	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	36,8	-42,3	1,8	-14,3	0,0	0,0	0,7	7,1	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	37,0	-42,4	2,0	-24,9	-0,6	0,0	1,5	24,5	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	37,3	-42,4	2,0	-24,9	-0,6	0,0	1,8	24,8	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	95,6	-50,6	1,9	-17,0	-0,1	0,0	0,5	14,1	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	83,8	-49,5	2,4	-25,0	-0,4	0,0	2,6	9,5	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	71,0	-48,0	2,3	-23,9	-0,2	0,0	5,4	16,0	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	45,4	-44,1	2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	30,0	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	46,8	-44,4	1,8	-0,3	-0,1	0,0	0,2	30,3	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	45,2	-44,1	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	31,3	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	46,9	-44,4	2,0	-3,2	0,0	0,0	0,0	26,6	
127 V Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	42,4	-43,5	2,1	-24,9	-0,7	-0,7	0,6	27,8	
127 Ø Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	41,9	-43,4	2,1	-24,5	-0,6	-4,2	0,6	24,9	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	322,4	-61,2	2,0	-15,6	-0,1	0,0	0,0	6,5	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	327,2	-61,3	2,4	-20,1	-0,7	0,0	0,0	5,9	

Sagsnr.: 10423687
 Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	261,6	-59,3	2,3	-21,8	-0,4	0,0	0,0	8,6	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	209,4	-57,4	2,2	-23,5	-1,5	0,0	2,6	3,3	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	262,5	-59,4	2,3	-19,7	-0,3	0,0	0,0	-1,0	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	209,3	-57,4	1,9	-14,6	-0,4	0,0	1,1	7,8	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	206,7	-57,3	2,2	-16,3	-0,8	0,0	0,1	8,8	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	210,6	-57,5	2,4	-25,0	-1,3	0,0	4,0	-7,6	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	262,9	-59,4	2,3	-19,8	-0,5	0,0	2,4	10,5	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	228,4	-58,2	2,2	-19,2	-0,5	0,0	2,5	8,9	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	274,4	-59,8	2,2	-18,2	-0,4	0,0	2,4	9,3	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	311,7	-60,9	2,1	-17,3	-1,3	0,0	0,0	2,1	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	340,9	-61,6	2,2	-23,5	-1,4	0,0	0,0	-2,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	266,3	-59,5	2,3	-14,8	-0,4	0,0	0,0	9,7	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	351,3	-61,9	1,9	-21,0	-0,9	0,0	0,0	-2,4	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	332,1	-61,4	1,8	-16,0	-0,9	0,0	0,0	3,0	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	362,6	-62,2	1,9	-22,3	-1,0	0,0	0,0	-4,1	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	108,9	-51,7	2,5	-23,4	-0,6	0,0	1,9	38,1	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	80,3	-49,1	2,3	-23,8	-0,4	0,0	3,0	29,9	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	76,0	-48,6	2,3	-24,4	-0,4	0,0	2,9	31,0	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	83,5	-49,4	2,0	-24,2	-0,3	0,0	0,0	20,8	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	83,5	-49,4	2,1	-24,6	-0,5	0,0	0,0	12,9	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	75,3	-48,5	1,9	-24,9	-0,3	0,0	0,3	21,2	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	75,3	-48,5	2,0	-25,0	-0,5	0,0	0,4	18,0	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	68,6	-47,7	2,2	-16,1	-0,1	0,0	0,5	39,9	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	80,0	-49,1	2,0	-18,7	-0,3	0,0	2,1	35,7	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	110,8	-51,9	2,2	-25,0	-0,6	0,0	1,0	18,6	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	86,7	-49,8	2,3	-25,0	-0,4	0,0	0,0	18,4	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	96,7	-50,7	2,4	-25,0	-1,2	0,0	1,2	18,7	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	223,1	-58,0	2,8	-17,4	-0,9	-2,3	1,1	4,0	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	259,6	-59,3	2,4	-25,0	-1,6	0,0	0,0	9,0	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	259,0	-59,3	2,4	-24,0	-1,8	0,0	1,8	-1,5	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	263,4	-59,4	2,4	-25,0	-1,3	0,0	0,0	3,2	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	226,8	-58,1	2,5	-25,0	-1,5	0,0	0,4	-5,3	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	239,4	-58,6	2,5	-25,0	-1,8	0,0	0,0	-5,9	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	208,9	-57,4	1,9	-16,9	-0,8	0,0	2,7	1,5	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	262,1	-59,4	2,5	-24,9	-1,4	0,0	2,6	9,6	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
347 Vindue/luftintag 2 af 2	Point	86,7	86,7	266,8	-59,5	2,5	-24,9	-1,5	0,0	2,7	8,9	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	271,9	-59,7	3,4	-15,6	-0,6	0,0	0,0	15,0	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	105,1	-51,4	1,4	-24,2	-0,4	0,0	0,1	16,6	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	86,4	-49,7	1,1	-13,9	-0,1	0,0	1,5	28,7	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	99,8	-51,0	2,1	-11,4	-0,1	0,0	0,0	15,7	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	98,7	-50,9	2,5	-25,0	-0,6	0,4	0,6	19,1	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	98,7	-50,9	2,6	-25,0	-0,7	2,0	0,6	26,9	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	68,7	-47,7	2,4	-24,7	-0,3	-1,6	6,2	10,0	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	68,7	-47,7	2,4	-24,9	-0,5	2,2	5,4	30,8	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	243,0	-58,7	2,3	-6,4	-0,1	0,0	0,0	19,3	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	259,2	-59,3	2,5	-25,0	-1,3	0,0	0,0	10,7	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	272,1	-59,7	2,1	-11,8	-0,6	0,0	0,0	22,1	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	294,0	-60,4	2,1	-11,4	-0,8	0,0	0,0	18,3	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	292,4	-60,3	2,3	-24,7	-0,7	0,0	0,0	3,8	
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	95,5	859,2	-69,7	3,0	-24,9	-4,9	0,0	2,4	15,3	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	787,5	-68,9	2,2	-25,0	-7,7	0,0	2,8	-4,3	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	608,3	-66,7	1,6	-25,0	-0,7	0,0	0,0	-13,8	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	612,6	-66,7	2,1	-25,0	-0,7	0,0	0,0	-13,9	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	616,9	-66,8	2,1	-25,0	-0,4	0,0	0,0	-13,5	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	621,3	-66,9	1,9	-25,0	-3,0	0,0	0,0	-11,0	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	602,8	-66,6	1,9	-24,4	-1,4	0,0	0,0	-7,4	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	594,1	-66,5	1,8	-24,7	-1,7	0,0	0,0	-9,1	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	587,1	-66,4	1,6	-24,3	-0,5	4,0	0,4	-8,8	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	600,9	-66,6	2,0	-23,7	-1,5	0,0	0,0	-0,7	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	592,3	-66,4	1,9	-24,1	-1,9	0,0	0,0	-3,2	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	597,4	-66,5	1,6	-24,3	-0,6	0,0	2,0	-11,3	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	588,1	-66,4	1,3	-25,0	-2,9	4,0	2,4	0,6	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	602,7	-66,6	1,4	-25,0	-3,3	4,0	0,0	-3,1	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	600,8	-66,6	1,8	-25,0	-1,7	0,0	0,0	-5,9	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	649,6	-67,2	2,6	-25,0	-1,1	0,0	0,0	-10,1	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	626,5	-66,9	1,7	-25,0	-1,4	0,0	0,0	-8,3	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	625,6	-66,9	1,7	-25,0	-1,1	0,0	0,0	-9,2	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	77,8	-48,8	2,5	-23,5	-0,3	0,0	2,7	16,8	
Rute 03 Afæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	105,3	-51,4	2,5	-21,3	-0,3	0,0	1,2	26,4	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	107,8	-51,6	2,3	-24,8	-0,5	0,0	0,6	28,5	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	69,3	-47,8	2,6	-24,5	-0,3	0,0	5,5	38,0	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 06 Udløbering	Line	82,9	56,8	227,0	-58,1	2,1	-20,2	-0,8	0,0	0,5	6,4	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	100,0	-51,0	2,2	-20,5	-0,2	0,0	0,2	0,1	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	224,9	-58,0	2,1	-17,9	-0,5	0,0	0,4	-0,8	
Rute 09 Udløbering af proteomylase	Line	84,2	59,6	371,1	-62,4	2,6	-24,6	-1,5	0,0	0,5	-1,2	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	950,7	-70,6	3,0	-24,0	-2,9	0,0	1,1	-7,0	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	870,8	-69,8	2,8	-24,3	-2,9	0,0	0,9	-4,7	
Rute 13A Aflesning af kartofler	Point	95,8	95,8	855,5	-69,6	2,7	-24,9	-3,1	0,0	2,5	3,4	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	875,8	-69,8	3,1	-24,9	-3,3	0,0	2,2	9,9	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	828,3	-69,4	2,6	-25,0	-3,3	0,0	1,0	8,5	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	699,6	-67,9	2,6	-25,0	-2,9	0,0	1,4	10,8	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	827,9	-69,4	3,1	-23,4	-1,8	0,0	1,6	-14,0	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	949,8	-70,5	2,9	-24,1	-3,0	0,0	1,1	-7,1	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	954,0	-70,6	2,6	-24,3	-2,8	0,0	0,0	-4,3	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	956,2	-70,6	3,0	-24,4	-2,9	0,0	1,8	-2,2	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	54,4	-45,7	2,5	-24,9	-0,3	0,0	4,5	26,9	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	223,2	-58,0	2,0	-18,8	-0,7	0,0	0,7	8,6	
Rute 22B Aflesning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	204,2	-57,2	1,2	-16,0	-0,6	0,0	2,7	20,9	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	266,0	-59,5	1,9	-23,3	-0,9	0,0	1,3	-2,5	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	258,9	-59,3	1,4	-22,8	-0,7	0,0	1,1	10,5	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	81,2	-49,2	2,5	-23,5	-0,4	0,0	2,1	13,0	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	76,4	-48,7	2,6	-24,8	-0,3	0,0	4,3	18,9	
Receiver R10 Rekreativt område												
107Åb Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	83,4	-49,4	1,8	-17,1	-0,2	0,5	0,0	15,6	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	77,8	-48,8	2,6	-23,5	-0,4	0,0	2,7	5,6	
109Åb Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	75,1	-48,5	2,2	-9,3	-0,1	0,0	2,4	8,1	
111Åb Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	69,7	-47,9	2,4	-24,8	-1,0	0,0	2,0	19,7	
111Åb Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	72,2	-48,2	2,4	-24,8	-1,0	0,0	2,7	20,0	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	102,0	-51,2	2,5	-16,7	-0,1	0,0	0,0	14,1	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	105,7	-51,5	2,8	-25,0	-0,5	0,0	0,0	5,2	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	96,6	-50,7	2,7	-24,5	-0,4	0,0	5,5	13,2	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	85,0	-49,6	2,2	-1,5	-0,1	0,0	0,0	23,2	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	84,7	-49,6	2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,4	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	84,0	-49,5	1,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	26,1	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	85,6	-49,6	2,2	-2,7	-0,1	0,0	0,0	22,0	
127 V Luftindtag damptrum	Line	95,0	83,8	65,4	-47,3	2,5	-24,9	-1,0	4,0	1,0	29,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	69,9	-47,9	2,5	-24,9	-1,0	0,0	4,5	28,2	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	303,3	-60,6	0,4	-6,1	-0,4	0,0	0,0	14,7	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	308,1	-60,8	1,4	-8,3	-1,2	0,0	0,0	16,7	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	242,9	-58,7	1,1	-10,6	-0,5	0,0	0,0	19,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	200,1	-57,0	1,3	-16,3	-1,1	0,0	0,0	7,9	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	243,9	-58,7	1,3	-9,6	-0,3	0,0	0,0	8,5	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	176,1	-55,9	1,3	-25,0	-0,8	0,0	2,5	-0,6	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	172,9	-55,7	1,4	-21,7	-0,7	0,0	5,4	9,4	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	199,6	-57,0	1,9	-25,0	-1,3	0,0	2,0	-9,6	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	249,7	-58,9	0,0	-2,0	-1,6	0,0	0,0	23,1	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	220,2	-57,9	0,4	0,0	-1,3	0,0	0,0	23,3	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	260,7	-59,3	-0,5	-2,0	-2,1	0,0	0,0	19,3	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	312,9	-60,9	1,8	-2,2	-2,5	0,0	0,0	15,6	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	341,1	-61,6	1,8	-14,4	-1,2	0,0	0,5	7,2	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	243,6	-58,7	0,9	-10,1	-0,4	0,0	1,8	15,5	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	358,4	-62,1	2,2	-16,2	-0,8	0,0	0,0	2,6	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	344,3	-61,7	2,0	-16,1	-0,6	0,0	0,0	3,0	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	374,0	-62,4	2,1	-20,4	-0,7	0,0	0,0	-1,9	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	83,2	-49,4	1,9	-23,5	-0,5	0,0	4,4	42,4	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	51,5	-45,2	1,9	-19,1	-0,2	0,0	0,7	35,9	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	48,1	-44,6	2,2	-21,7	-0,2	0,0	1,4	36,2	
303Ab Forraffineri, nord	Point	92,8	92,8	52,2	-45,3	0,9	-24,7	-0,2	0,0	2,0	25,3	
303Ab Forraffineri, nord aften nat	Point	85,4	85,4	52,2	-45,3	1,0	-24,9	-0,4	0,0	1,6	17,4	
304Ab Forraffineri, syd	Point	92,8	92,8	40,4	-43,1	0,2	-21,6	-0,2	0,0	0,5	28,5	
304Ab Forraffineri, syd aften nat	Point	89,6	89,6	40,4	-43,1	0,6	-21,9	-0,3	0,0	0,5	25,3	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	43,0	-43,7	2,1	-17,8	-0,1	0,0	0,4	42,1	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	47,0	-44,4	0,6	-22,9	-0,2	0,0	2,0	34,7	
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben port dag	Point	92,8	92,8	61,2	-46,7	1,8	-24,7	-0,3	0,0	0,4	23,2	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	54,0	-45,6	0,9	-18,7	-0,2	0,0	0,6	28,1	
311Ma Stenudtag forraffineri	Point	92,0	92,0	57,3	-46,2	1,5	-24,9	-0,7	0,0	2,7	24,4	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	189,7	-56,6	1,8	-25,0	-1,1	-0,1	7,3	4,9	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	240,1	-58,6	1,8	-24,7	-1,5	0,0	0,0	9,5	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	240,0	-58,6	1,6	-18,3	-1,6	0,0	2,9	5,3	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	224,0	-58,0	1,7	-24,5	-1,0	0,0	2,3	7,0	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	186,6	-56,4	1,9	-16,1	-0,8	0,0	1,5	6,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	197,9	-56,9	1,9	-25,0	-1,5	0,0	4,8	0,2	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	170,8	-55,6	1,2	-17,0	-0,6	0,0	4,2	4,0	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	226,4	-58,1	1,9	-25,0	-1,3	0,0	4,5	12,2	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	231,1	-58,3	1,9	-25,0	-1,4	0,0	8,0	14,9	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	238,3	-58,5	1,7	-24,3	-0,9	0,0	8,7	14,1	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	53,4	-45,6	0,4	-4,5	-0,2	0,0	0,0	41,3	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	38,2	-42,6	-0,9	0,0	-0,1	0,0	3,5	49,7	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	122,9	-52,8	2,6	-8,5	-0,1	0,0	0,0	17,1	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	117,5	-52,4	2,8	-25,0	-0,7	0,7	1,0	18,4	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	117,5	-52,4	2,8	-25,0	-0,8	0,4	1,1	24,5	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	99,1	-50,9	2,7	-24,2	-0,3	0,4	1,9	5,3	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	99,1	-50,9	2,7	-24,8	-0,7	0,0	2,4	22,7	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	205,9	-57,3	1,5	0,0	-0,3	0,0	1,1	27,3	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	216,5	-57,7	1,8	-24,7	-1,0	0,0	0,1	12,3	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	235,4	-58,4	0,4	-7,6	-0,7	0,0	2,4	28,2	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	258,7	-59,2	0,2	-0,6	-1,4	0,0	2,4	30,0	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	256,8	-59,2	1,6	-24,2	-0,5	0,0	3,5	8,2	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	841,4	-69,5	2,5	-24,7	-4,6	0,0	0,0	13,1	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	772,7	-68,8	2,2	-24,5	-6,2	0,0	2,5	-2,6	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	603,5	-66,6	1,0	-25,0	-0,7	0,0	0,0	-14,2	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	607,5	-66,7	1,7	-25,0	-0,7	0,0	0,0	-14,2	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	611,6	-66,7	1,7	-25,0	-0,4	0,0	0,0	-13,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	615,7	-66,8	1,3	-25,0	-3,0	0,0	0,0	-11,5	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	597,2	-66,5	1,3	-17,9	-0,7	0,0	0,0	-0,7	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	586,4	-66,4	1,0	-19,4	-1,5	0,0	0,0	-4,3	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	579,8	-66,3	1,0	-18,5	-0,3	4,0	0,1	-3,7	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	595,4	-66,5	1,5	-16,9	-0,6	0,0	0,0	6,7	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	584,7	-66,3	1,2	-18,2	-1,4	0,0	0,0	2,6	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	592,4	-66,4	1,1	-19,3	-0,3	0,0	0,7	-7,8	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	580,1	-66,3	0,5	-24,9	-3,0	4,0	2,8	0,3	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	598,0	-66,5	0,8	-25,0	-3,2	4,0	2,0	-1,6	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	594,2	-66,5	1,1	-21,1	-1,7	0,0	0,0	-2,6	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	643,3	-67,2	2,0	-25,0	-1,1	0,0	0,0	-10,6	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	620,6	-66,8	1,2	-25,0	-1,4	0,0	0,0	-8,8	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	619,7	-66,8	1,2	-25,0	-1,0	0,0	0,0	-9,7	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	89,3	-50,0	2,5	-22,7	-0,3	0,0	3,1	16,8	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	80,6	-49,1	1,8	-20,2	-0,2	0,0	2,0	30,1	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	65,2	-47,3	1,3	-23,1	-0,3	0,0	2,2	35,4	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	77,4	-48,8	2,8	-24,5	-0,3	0,0	5,9	37,7	
Rute 06 Udløbering	Line	82,9	56,8	206,7	-57,3	1,5	-18,2	-0,6	0,0	3,1	11,4	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	152,8	-54,7	2,5	-20,4	-0,5	0,0	1,7	-1,9	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	203,4	-57,2	1,3	-17,5	-0,4	0,0	2,9	2,4	
Rute 09 Udløbering af protomylase	Line	84,2	59,6	369,7	-62,4	2,2	-22,4	-1,4	0,0	0,1	0,4	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	928,8	-70,4	2,3	-17,9	-2,1	0,0	1,4	-0,2	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	855,8	-69,6	2,3	-19,3	-2,3	0,0	1,3	0,8	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	837,7	-69,5	2,2	-24,9	-3,0	0,0	0,0	0,7	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	857,9	-69,7	2,5	-23,6	-2,7	0,0	0,0	9,2	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	812,7	-69,2	2,0	-25,0	-3,3	0,0	0,0	7,2	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	694,0	-67,8	2,0	-25,0	-2,8	0,0	1,2	10,2	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	809,9	-69,2	2,4	-17,8	-1,2	0,0	1,6	-8,4	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	928,4	-70,3	2,3	-18,0	-2,2	0,0	1,4	-0,2	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	930,2	-70,4	1,6	-15,1	-2,0	0,0	2,2	7,1	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	933,9	-70,4	2,9	-20,3	-1,6	0,0	0,0	1,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	79,9	-49,0	2,7	-24,8	-0,4	0,0	5,1	24,4	
Rute 22Aolie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	199,4	-57,0	1,4	-18,1	-0,6	0,0	2,9	12,0	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	164,9	-55,3	0,9	-15,6	-0,4	0,0	3,2	23,6	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	269,9	-59,6	2,2	-17,9	-0,8	0,0	1,0	2,8	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	266,0	-59,5	1,7	-19,4	-0,7	0,0	1,8	14,7	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	124,3	-52,9	2,7	-22,8	-0,6	0,0	2,6	10,5	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	101,4	-51,1	2,7	-24,8	-0,3	0,0	3,4	15,7	
Receiver R12 Ericavej 2												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	256,5	-59,2	1,5	-20,5	-0,9	0,0	0,0	1,0	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	261,0	-59,3	2,0	-21,1	-1,4	0,0	0,0	-6,7	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	263,7	-59,4	1,5	-18,4	-0,4	0,0	0,0	-15,4	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	269,2	-59,6	2,2	-22,3	-2,2	0,0	2,3	9,4	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	266,7	-59,5	2,2	-21,9	-2,3	0,0	0,1	7,5	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	265,2	-59,5	0,8	-1,9	-1,3	0,0	0,0	17,7	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	244,8	-58,8	2,6	-20,6	-1,0	0,0	5,5	7,0	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	248,4	-58,9	2,7	-20,0	-0,8	0,0	0,0	3,5	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	256,9	-59,2	2,0	0,0	-0,3	0,0	0,4	15,0	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	257,3	-59,2	1,7	0,0	-0,4	0,0	0,0	15,2	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	258,1	-59,2	1,4	0,0	-0,5	0,0	0,0	15,7	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	256,2	-59,2	1,9	0,0	-0,3	0,0	0,1	14,7	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	274,4	-59,8	2,3	-21,4	-1,9	0,0	1,3	15,5	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	269,6	-59,6	2,3	-22,5	-2,2	4,0	0,7	17,7	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	381,8	-62,6	-0,2	0,0	-1,0	0,0	0,0	17,6	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	384,5	-62,7	0,6	-0,3	-2,5	0,0	0,0	20,6	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	346,1	-61,8	0,7	-14,9	-0,6	0,0	0,1	11,4	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	295,5	-60,4	0,3	0,0	-3,3	0,0	0,0	17,5	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	346,2	-61,8	0,8	-20,9	-0,7	0,0	0,2	-6,5	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	364,4	-62,2	0,8	-15,6	-0,9	0,0	0,0	-0,6	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	364,9	-62,2	1,3	-15,6	-1,3	0,0	0,2	3,3	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	300,6	-60,6	1,6	-19,5	-1,7	0,0	17,8	7,5	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	328,3	-61,3	-0,6	-1,0	-1,7	0,0	0,2	21,1	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	298,6	-60,5	-0,1	0,0	-1,6	0,0	0,4	20,2	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	335,5	-61,5	-1,1	-0,9	-2,0	0,0	0,2	17,8	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	297,1	-60,5	0,4	-1,9	-2,4	0,0	0,0	15,1	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	316,3	-61,0	0,5	-12,0	-1,3	0,0	0,0	8,4	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	362,0	-62,2	0,7	-15,8	-0,5	0,0	0,1	4,4	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	291,7	-60,3	0,7	-14,7	-0,8	0,0	0,2	4,6	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	259,6	-59,3	0,3	-3,6	-2,1	0,0	0,3	15,2	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	278,5	-59,9	0,5	-12,2	-0,8	0,0	0,3	7,3	
300 Kartoffler indtag (aflesning)	Line	109,4	96,4	314,0	-60,9	2,4	-19,5	-1,5	0,0	0,0	29,9	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	314,5	-60,9	3,2	-15,8	-0,9	0,0	1,7	25,1	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	312,8	-60,9	3,1	-17,4	-1,0	0,0	6,4	29,5	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	318,1	-61,0	2,4	-15,0	-0,8	0,0	0,0	18,3	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	318,1	-61,0	2,4	-16,6	-1,2	0,0	0,0	9,1	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	320,9	-61,1	2,5	-13,4	-0,8	0,0	3,4	23,4	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	320,9	-61,1	2,9	-15,7	-1,4	0,0	4,3	18,6	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	312,4	-60,9	3,3	-4,1	-1,2	0,0	1,7	40,0	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	319,2	-61,1	2,5	-10,3	-1,3	0,0	2,9	32,3	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	350,8	-61,9	2,5	-19,7	-1,2	0,0	0,0	12,4	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	320,1	-61,1	2,4	-16,0	-0,8	0,4	0,0	16,1	
311Ma Stenuddtag forraffinering	Point	92,0	92,0	330,6	-61,4	3,2	-24,0	-2,5	0,0	2,1	9,4	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	372,2	-62,4	2,1	-19,2	-1,8	4,0	0,1	1,5	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	347,2	-61,8	1,2	-21,6	-1,9	0,0	0,2	8,5	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
333Åb Luftindtag	Point	79,3	79,3	345,6	-61,8	1,0	-19,4	-1,4	0,0	6,3	4,1	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	415,5	-63,4	2,1	-23,0	-1,6	0,0	0,1	0,7	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	395,1	-62,9	2,3	-23,2	-2,2	0,0	0,0	-9,5	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	406,9	-63,2	2,5	-24,8	-2,8	0,0	2,5	-8,7	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	378,0	-62,5	2,3	-16,5	-1,2	0,0	1,7	-4,3	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	402,6	-63,1	2,5	-17,0	-1,5	0,0	0,0	11,2	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	405,5	-63,2	2,5	-16,8	-1,6	0,0	0,4	11,1	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	401,5	-63,1	2,3	-16,4	-0,9	0,0	3,0	12,3	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	351,8	-61,9	2,6	-22,4	-1,0	0,0	0,0	8,5	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	338,3	-61,6	2,1	-17,5	-0,6	0,0	0,0	12,2	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	233,9	-58,4	1,5	0,0	-0,6	0,0	0,8	19,3	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	240,8	-58,6	2,4	-19,8	-0,9	0,0	0,0	15,0	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	240,8	-58,6	2,4	-20,5	-1,3	0,0	0,0	20,4	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	243,6	-58,7	2,4	-14,5	-0,5	0,0	0,0	4,5	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	243,6	-58,7	2,6	-16,7	-0,9	-0,4	0,0	19,9	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	396,8	-63,0	1,5	0,0	-0,5	0,0	0,0	20,4	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	424,0	-63,5	2,3	-21,6	-2,2	0,0	0,1	9,0	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	412,7	-63,3	-0,1	0,0	-1,6	0,0	0,0	27,0	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	422,9	-63,5	0,9	-9,2	-1,1	0,0	0,1	15,8	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	421,8	-63,5	2,1	-24,8	-0,9	0,0	0,2	0,3	
600 Kartoffler indtag (aflesning)	Line	109,4	95,5	820,4	-69,3	2,5	-20,2	-3,8	0,0	0,0	18,7	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	740,6	-68,4	2,0	-18,9	-5,1	0,0	1,9	3,8	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	535,5	-65,6	-2,9	0,0	-0,9	0,0	2,0	9,6	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	540,3	-65,6	1,6	0,0	-0,6	0,0	0,4	12,3	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	545,2	-65,7	1,2	0,0	-0,3	0,0	0,4	12,2	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	550,1	-65,8	0,3	0,0	-3,3	0,0	3,6	16,8	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	534,3	-65,5	-0,6	0,0	-1,8	0,0	0,0	15,3	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	536,2	-65,6	-0,7	0,0	-2,1	0,0	0,2	13,8	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	528,3	-65,5	0,4	0,0	-0,3	4,0	0,0	14,9	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	532,1	-65,5	0,3	0,0	-2,1	0,0	0,0	21,9	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	534,3	-65,5	0,2	0,0	-2,4	0,0	0,2	19,8	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	527,1	-65,4	0,3	0,0	-0,4	0,0	0,1	11,0	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	532,2	-65,5	0,0	-13,8	-2,2	4,0	3,7	13,4	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	530,4	-65,5	0,2	-14,0	-2,5	4,0	3,8	12,4	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	537,0	-65,6	-1,3	0,0	-1,9	0,0	0,0	16,9	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	577,6	-66,2	0,8	0,0	-1,2	0,0	0,0	14,1	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	555,9	-65,9	-1,9	0,0	-2,0	0,0	0,1	13,5	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	554,9	-65,9	-1,6	0,0	-1,5	0,0	0,7	13,8	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	240,5	-58,6	2,7	-4,8	-1,0	0,0	1,6	24,3	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	312,9	-60,9	2,4	-18,3	-0,9	0,0	0,0	18,2	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	340,1	-61,6	2,5	-20,3	-1,2	0,0	1,7	23,6	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	272,2	-59,7	2,7	-18,6	-0,9	0,0	2,6	28,6	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	347,9	-61,8	1,3	-4,6	-1,5	0,0	1,1	17,4	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	183,0	-56,2	2,0	-7,6	-0,8	0,0	1,1	8,0	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	349,2	-61,9	1,2	-4,3	-1,3	0,0	1,2	8,1	
Rute 09 Udlevering af protemylase	Line	84,2	59,6	335,4	-61,5	2,0	-7,9	-1,6	0,0	0,6	15,8	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	925,4	-70,3	2,1	-1,8	-4,0	0,0	0,2	12,5	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	816,8	-69,2	1,8	-1,2	-3,5	0,0	0,1	16,5	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	817,3	-69,2	2,4	-18,8	-1,8	0,0	0,0	8,3	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	836,6	-69,4	2,3	-17,5	-2,4	0,0	0,0	15,6	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	781,5	-68,9	1,9	-20,4	-3,2	0,0	0,0	12,0	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	619,0	-66,8	1,3	-12,4	-2,3	0,0	4,2	26,6	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	789,5	-68,9	1,8	-1,8	-2,9	0,0	0,1	4,2	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	922,8	-70,3	2,1	-2,3	-4,0	0,0	0,2	12,1	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	938,0	-70,4	1,9	0,0	-3,9	0,0	0,3	18,7	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	933,3	-70,4	2,3	0,0	-3,9	0,0	0,0	18,9	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	261,4	-59,3	3,6	-4,7	-0,9	0,0	1,3	30,7	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	350,8	-61,9	1,4	-5,1	-1,5	0,0	1,3	17,5	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	378,8	-62,6	2,3	-12,4	-1,0	0,0	3,6	20,8	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	264,9	-59,5	0,0	0,0	-1,5	0,0	0,5	17,6	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	251,3	-59,0	-0,5	0,0	-1,3	0,0	0,0	30,0	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	204,5	-57,2	2,6	-5,3	-0,9	0,0	2,2	22,8	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	245,9	-58,8	2,1	-14,1	-0,6	0,0	2,3	16,7	
Receiver R13 Ribesvej 17												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	490,8	-64,8	2,1	-20,0	-1,4	0,0	1,1	-3,0	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	491,7	-64,8	2,4	-20,2	-2,1	0,0	13,8	2,1	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	495,0	-64,9	2,2	-17,3	-0,5	0,0	0,5	-18,7	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	499,6	-65,0	2,5	-21,5	-3,2	0,0	1,8	3,7	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	497,3	-64,9	2,5	-20,7	-3,2	0,0	2,0	4,7	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	478,8	-64,6	0,4	-0,9	-1,5	0,0	1,5	14,4	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	464,5	-64,3	2,4	-19,9	-1,7	0,0	8,1	3,9	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	471,9	-64,5	2,7	-19,8	-1,5	0,0	6,7	4,1	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	488,2	-64,8	2,0	0,0	-0,5	0,0	0,5	9,4	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	488,1	-64,8	1,7	0,0	-0,6	0,0	0,6	10,0	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	489,3	-64,8	1,5	0,0	-0,8	0,0	0,7	10,6	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	487,2	-64,7	2,0	0,0	-0,5	0,0	0,5	9,4	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	502,7	-65,0	2,4	-19,6	-3,1	0,0	2,3	11,9	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	498,5	-64,9	2,4	-20,3	-3,4	4,0	2,0	14,8	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	496,3	-64,9	0,8	-13,7	-0,2	0,0	0,0	3,5	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	496,7	-64,9	1,1	-19,6	-0,7	0,0	0,0	1,5	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	488,7	-64,8	0,2	-18,4	-0,9	0,0	1,1	5,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	459,2	-64,2	0,0	0,0	-4,2	0,0	2,2	14,8	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	488,3	-64,8	0,5	-16,6	-0,5	0,0	0,6	-4,9	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	539,3	-65,6	0,8	-16,4	-1,4	0,0	2,3	-3,0	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	541,2	-65,7	1,4	-16,1	-1,8	0,0	1,7	0,4	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	464,2	-64,3	1,4	-20,3	-2,7	0,0	7,3	-8,9	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	466,7	-64,4	-0,7	-0,6	-2,3	0,0	2,2	19,8	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	452,7	-64,1	-0,3	0,0	-2,2	0,0	2,3	17,6	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	468,3	-64,4	-1,2	0,0	-2,0	0,0	1,0	16,5	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	396,9	-63,0	0,4	-1,2	-2,8	0,0	0,0	13,0	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	397,9	-63,0	0,8	-16,2	-1,4	0,0	0,0	2,3	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	505,7	-65,1	0,2	-16,6	-0,7	0,0	0,6	0,5	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	358,0	-62,1	0,5	-13,2	-0,9	0,0	0,0	3,7	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	335,8	-61,5	0,3	-5,8	-1,7	0,0	0,0	10,8	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	331,1	-61,4	0,2	-5,6	-1,7	0,0	0,0	10,9	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	523,0	-65,4	2,5	-4,2	-3,7	0,0	2,3	41,0	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	533,3	-65,5	2,6	-19,8	-2,0	0,0	5,1	18,1	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	532,8	-65,5	2,9	-20,8	-1,8	0,0	5,9	19,8	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	536,3	-65,6	2,4	-19,6	-1,8	0,0	2,0	10,2	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	536,3	-65,6	2,5	-19,8	-2,8	0,0	2,1	1,9	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	542,2	-65,7	2,8	-19,5	-1,8	0,0	3,6	12,3	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	542,2	-65,7	2,9	-20,0	-3,1	0,0	4,5	8,3	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	534,7	-65,6	2,9	-14,2	-0,9	0,0	3,1	26,5	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	538,7	-65,6	2,4	-19,9	-1,8	0,0	4,3	19,2	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	565,2	-66,0	2,5	-19,4	-2,2	0,0	2,0	9,7	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	537,5	-65,6	2,5	-19,6	-1,9	2,7	2,0	11,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
311Ma Stenudtag forraffineri	Point	92,0	92,0	546,2	-65,7	3,0	-22,5	-3,6	0,0	4,1	7,2	
320Åb Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	542,0	-65,7	2,1	-18,4	-2,0	4,0	1,5	0,1	
332Åb Luftindtag	Point	89,4	89,4	491,1	-64,8	1,3	-20,2	-2,7	0,0	2,1	8,0	
333Åb Luftindtag	Point	79,3	79,3	489,6	-64,8	1,0	-18,5	-2,0	0,0	0,9	-4,0	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	576,5	-66,2	2,2	-24,2	-2,0	0,0	1,5	-2,2	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	569,1	-66,1	2,1	-20,0	-3,6	0,0	2,7	-8,4	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	578,1	-66,2	2,3	-25,0	-4,0	0,0	5,0	-10,8	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	556,4	-65,9	2,4	-21,0	-1,7	0,0	4,3	-10,1	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	560,1	-66,0	2,4	-17,7	-1,8	0,0	1,1	8,3	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	561,3	-66,0	2,2	-17,4	-2,2	0,0	2,1	8,4	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	553,2	-65,8	2,1	-22,4	-1,9	0,0	6,3	5,7	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	568,3	-66,1	2,4	-23,3	-1,4	0,0	1,7	4,5	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	558,9	-65,9	2,5	-22,4	-0,8	0,0	1,4	4,6	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	450,3	-64,1	1,2	0,0	-1,0	0,0	1,6	13,7	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	455,8	-64,2	1,9	-18,6	-1,7	0,0	6,6	16,0	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	455,8	-64,2	2,0	-19,2	-2,3	0,0	6,9	21,6	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	468,8	-64,4	2,9	-17,5	-1,0	0,0	17,3	13,0	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	468,8	-64,4	2,9	-19,3	-2,0	0,8	16,3	28,4	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	563,3	-66,0	1,3	0,0	-0,6	0,0	0,6	17,6	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	590,2	-66,4	2,3	-25,0	-2,6	0,0	2,4	4,6	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	568,1	-66,1	-0,5	0,0	-2,2	0,0	2,1	25,4	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	569,3	-66,1	0,0	-9,0	-1,7	0,0	1,8	13,7	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	568,4	-66,1	1,9	-24,2	-1,1	0,0	1,5	-0,9	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	769,6	-68,7	2,2	-19,4	-4,2	0,0	0,0	19,4	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	690,9	-67,8	1,8	0,0	-8,3	0,0	2,5	20,6	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	495,1	-64,9	-3,0	0,0	-0,9	0,0	0,0	8,3	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	499,3	-65,0	1,6	0,0	-0,5	0,0	0,0	12,6	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	503,7	-65,0	1,2	0,0	-0,3	0,0	0,2	12,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	508,0	-65,1	0,3	0,0	-3,1	0,0	2,7	16,7	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	498,4	-64,9	-0,9	0,0	-1,7	0,0	0,0	15,7	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	510,2	-65,1	-1,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	13,8	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	503,2	-65,0	0,3	0,0	-0,3	4,0	0,0	15,3	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	496,6	-64,9	0,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	22,4	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	508,6	-65,1	0,0	0,0	-2,3	0,0	0,0	19,9	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	491,0	-64,8	0,2	0,0	-0,4	0,0	0,1	11,5	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	508,9	-65,1	-0,1	-19,0	-2,4	4,0	0,0	4,6	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	491,6	-64,8	0,1	-11,4	-2,4	4,0	10,6	22,5	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	505,1	-65,1	-1,6	0,0	-1,8	0,0	0,0	17,1	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	529,2	-65,5	0,6	0,0	-1,2	0,0	0,0	14,7	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	513,3	-65,2	-2,1	0,0	-1,9	0,0	2,5	16,6	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	512,3	-65,2	-1,7	0,0	-1,4	0,0	1,3	15,0	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	470,6	-64,4	2,6	-2,6	-1,9	0,0	3,5	21,4	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	523,1	-65,4	2,2	-5,5	-2,2	0,0	2,3	27,3	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	553,4	-65,9	2,5	-14,4	-2,1	0,0	2,3	24,9	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	493,5	-64,9	2,7	-19,8	-2,0	0,0	12,7	31,3	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	508,0	-65,1	1,5	-5,0	-2,4	0,0	3,1	15,0	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	417,5	-63,4	2,5	-6,9	-1,5	0,0	2,9	3,1	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	510,6	-65,2	1,7	-4,4	-1,9	0,0	2,5	6,1	
Rute 09 Udlevering af proteomylase	Line	84,2	59,6	394,3	-62,9	1,4	-7,9	-1,6	0,0	0,3	13,5	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	879,5	-69,9	2,0	-4,9	-4,1	0,0	0,0	9,5	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	753,1	-68,5	1,4	-2,8	-3,2	0,0	0,4	15,7	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	767,3	-68,7	1,9	-18,0	-2,0	0,0	0,0	9,0	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	783,8	-68,9	2,0	-7,1	-3,6	0,0	0,0	25,0	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	727,7	-68,2	1,4	-12,3	-3,5	0,0	0,0	20,0	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	554,8	-65,9	1,0	-8,0	-2,6	0,0	3,0	30,2	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	756,9	-68,6	1,8	-8,8	-3,2	0,0	0,1	-2,9	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	875,9	-69,8	2,0	-4,0	-4,0	0,0	0,0	10,6	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	897,5	-70,1	1,9	-18,2	-2,3	0,0	0,0	2,2	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	886,9	-69,9	1,6	-11,6	-2,4	0,0	0,0	8,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	487,9	-64,8	3,1	-13,4	-1,1	0,0	4,6	19,2	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	513,6	-65,2	1,6	-5,5	-2,4	0,0	3,0	14,9	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	559,6	-65,9	2,2	-16,8	-1,4	0,0	1,7	10,5	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	389,7	-62,8	0,0	-0,1	-2,1	0,0	2,9	15,9	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	382,5	-62,6	-0,4	0,0	-1,9	0,0	2,3	28,1	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	434,9	-63,8	2,6	-0,5	-2,0	0,0	3,2	21,0	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	467,0	-64,4	2,4	-18,3	-1,1	0,0	13,8	18,3	
Receiver R17 Ericavej 1												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	328,5	-61,3	-1,3	-20,4	-1,3	0,0	0,0	-4,2	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	327,6	-61,3	0,1	-20,7	-1,8	0,0	9,8	-0,8	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	331,2	-61,4	-1,1	-16,9	-0,3	0,0	5,0	-13,4	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	335,2	-61,5	0,6	-22,2	-2,7	0,0	0,0	3,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
111Åb Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	333,2	-61,4	0,6	-22,1	-2,5	0,0	0,0	3,6	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	310,8	-60,8	-2,7	-1,2	-1,7	0,0	0,0	13,1	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	297,4	-60,5	0,9	-20,6	-1,2	0,0	7,2	5,1	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	305,6	-60,7	0,9	-20,9	-1,2	0,0	21,3	19,9	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	324,9	-61,2	0,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	11,1	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	324,6	-61,2	-0,6	0,0	-0,4	0,0	0,2	11,1	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	325,9	-61,3	-1,5	0,0	-0,6	0,0	0,3	10,9	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	323,7	-61,2	0,2	0,0	-0,3	0,0	0,4	11,4	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	337,5	-61,6	0,4	-19,9	-3,1	0,0	0,9	11,8	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	333,5	-61,5	0,5	-20,4	-3,0	4,0	0,3	14,9	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	345,5	-61,8	-1,2	0,0	-1,0	0,0	0,0	17,4	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	346,8	-61,8	0,5	-4,7	-2,0	0,0	0,0	17,6	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	328,2	-61,3	-0,4	-21,6	-1,0	0,0	0,0	3,6	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	293,0	-60,3	-1,0	-0,2	-4,0	0,0	0,0	15,4	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	327,9	-61,3	0,0	-21,4	-0,8	0,0	0,0	-7,6	
206Åb Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	372,3	-62,4	-1,0	-18,8	-1,9	0,0	0,0	-6,7	
207Åb Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	373,9	-62,4	0,1	-17,7	-2,1	0,0	0,2	-1,1	
208Åb Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	298,0	-60,5	0,9	-21,0	-1,8	0,0	4,3	-8,3	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	307,1	-60,7	-1,9	-1,6	-1,9	0,0	0,0	19,4	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	288,8	-60,2	-1,4	0,0	-1,7	0,0	0,0	18,6	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	310,4	-60,8	-2,5	-0,7	-2,2	0,0	0,0	16,8	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	248,7	-58,9	-0,2	-7,4	-1,1	0,0	0,0	11,9	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	257,6	-59,2	0,4	-15,4	-0,9	0,0	0,0	7,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	345,2	-61,8	-0,3	-13,2	-0,5	0,0	0,0	6,3	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	222,8	-57,9	0,3	-16,9	-0,7	0,0	0,0	4,2	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	194,3	-56,8	-0,3	-10,5	-0,6	0,0	0,3	11,5	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	201,2	-57,1	-0,2	-13,3	-0,5	0,0	0,0	8,4	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	353,9	-62,0	1,4	-3,9	-2,9	0,0	0,0	42,1	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	365,2	-62,2	1,3	-20,8	-1,5	0,0	1,2	15,7	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	365,0	-62,2	1,6	-22,0	-1,5	0,0	2,5	17,5	
303Åb Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	368,2	-62,3	1,2	-20,7	-1,3	0,0	0,0	9,6	
303Åb Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	368,2	-62,3	1,3	-21,0	-2,0	0,0	0,0	1,4	
304Åb Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	374,5	-62,5	1,3	-20,2	-1,3	0,0	2,0	12,0	
304Åb Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	374,5	-62,5	1,5	-20,8	-2,2	0,0	2,5	8,1	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	367,3	-62,3	1,1	-16,9	-0,8	0,0	1,1	23,3	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	370,8	-62,4	1,0	-21,0	-1,3	0,0	2,6	18,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
308Ab Luftindtag i port, forraffinerings åben port dag	Point	92,8	92,8	396,4	-63,0	1,4	-20,3	-1,7	0,0	0,0	9,3	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	369,2	-62,3	1,3	-20,7	-1,4	3,0	0,0	11,0	
311Ma Stenudtag forraffinerings	Point	92,0	92,0	377,6	-62,5	1,9	-23,8	-2,8	0,0	2,2	6,9	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	375,8	-62,5	0,9	-19,1	-2,1	4,0	0,0	-0,1	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	330,1	-61,4	0,7	-21,5	-2,0	0,0	0,0	8,2	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	328,6	-61,3	0,4	-21,3	-2,6	0,0	1,6	-3,9	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	412,7	-63,3	1,5	-25,0	-1,8	0,0	0,0	-2,1	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	402,5	-63,1	1,6	-23,2	-2,3	0,0	0,2	-10,3	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	412,1	-63,3	1,7	-20,0	-3,1	0,0	2,6	-5,2	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	389,0	-62,8	1,6	-21,3	-1,4	0,0	2,2	-9,7	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	396,9	-63,0	1,5	-20,2	-1,4	0,0	0,0	7,1	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	398,5	-63,0	1,5	-19,6	-1,5	0,0	0,0	7,1	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	391,4	-62,8	1,5	-23,9	-1,2	0,0	3,5	4,5	
349 Facade vest ved forraffinerings	Area	91,1	74,6	399,7	-63,0	1,1	-24,3	-1,3	0,0	0,0	3,7	
350 Facade syd ved forraffinerings	Area	89,9	69,8	391,0	-62,8	1,0	-23,6	-0,8	0,0	0,0	3,6	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	283,2	-60,0	-0,8	0,0	-0,8	0,0	0,7	15,1	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	287,9	-60,2	0,2	-18,5	-1,2	0,0	2,1	14,4	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	287,9	-60,2	0,4	-19,2	-1,7	0,0	2,3	20,0	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	303,1	-60,6	0,3	-18,6	-0,8	0,0	14,3	10,3	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	303,1	-60,6	0,8	-20,2	-1,8	1,2	13,7	27,0	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	398,4	-63,0	1,2	-3,8	-0,1	0,0	0,0	16,4	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	425,4	-63,6	1,5	-25,0	-2,0	0,0	0,0	4,8	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	405,7	-63,2	0,3	-11,9	-0,8	0,0	0,0	16,4	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	409,5	-63,2	0,0	-9,6	-1,2	0,0	0,0	14,6	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	408,3	-63,2	1,4	-24,9	-0,9	0,0	0,0	-0,5	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	718,3	-68,1	1,9	-20,8	-3,6	0,0	0,0	18,9	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	637,9	-67,1	1,4	-18,3	-4,3	0,0	1,5	5,5	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	432,1	-63,7	-3,7	0,0	-0,8	0,0	2,6	11,5	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	436,8	-63,8	1,3	0,0	-0,5	0,0	0,9	14,4	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	441,6	-63,9	0,9	0,0	-0,2	0,0	0,3	13,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	446,5	-64,0	-0,4	0,0	-2,9	0,0	2,5	17,2	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	432,2	-63,7	-1,5	0,0	-1,5	0,0	0,0	16,4	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	437,3	-63,8	-1,7	0,0	-1,9	0,0	0,0	14,6	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	429,5	-63,7	0,1	0,0	-0,2	4,0	0,0	16,5	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	430,1	-63,7	-0,3	0,0	-1,8	0,0	0,0	23,4	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	435,4	-63,8	-0,4	0,0	-2,1	0,0	0,0	21,0	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	424,8	-63,6	-0,1	0,0	-0,3	0,0	0,1	12,6	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	434,0	-63,7	-0,9	-13,8	-1,9	4,0	0,0	10,9	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	427,3	-63,6	-0,5	-13,7	-2,1	4,0	5,6	16,0	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	436,2	-63,8	-2,6	0,0	-1,7	0,0	0,0	17,5	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	472,7	-64,5	-0,1	0,0	-1,1	0,0	0,0	15,0	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	452,3	-64,1	-3,0	0,0	-1,9	0,0	1,4	15,6	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	451,3	-64,1	-2,6	0,0	-1,3	0,0	2,2	16,3	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	303,3	-60,6	0,6	-2,3	-1,5	0,0	1,5	22,0	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	353,9	-62,0	0,9	-5,5	-1,7	0,0	0,0	27,6	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	384,4	-62,7	1,3	-13,4	-1,8	0,0	2,9	28,9	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	326,3	-61,3	1,1	-20,2	-1,5	0,0	9,6	30,3	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	344,4	-61,7	0,6	-6,9	-1,9	0,0	1,4	14,4	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	257,2	-59,2	0,2	-4,4	-1,2	0,0	0,8	5,7	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	346,3	-61,8	0,8	-7,4	-1,5	0,0	0,7	3,9	
Rute 09 Udlevering af proteinyase	Line	84,2	59,6	263,0	-59,4	1,2	-10,1	-1,2	0,0	0,4	15,1	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	824,2	-69,3	1,9	-11,8	-2,7	0,0	0,0	4,5	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	707,7	-68,0	1,4	-3,5	-2,8	0,0	0,4	15,9	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	715,3	-68,1	1,8	-19,3	-1,7	0,0	0,0	8,6	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	734,0	-68,3	1,8	-17,3	-2,2	0,0	0,0	16,5	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	678,0	-67,6	1,1	-16,4	-3,1	0,0	0,0	16,5	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	510,5	-65,2	0,5	-12,5	-2,1	0,0	6,5	29,8	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	687,9	-67,7	1,5	-11,4	-1,6	0,0	0,1	-3,2	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	820,0	-69,3	1,8	-11,8	-2,6	0,0	0,0	4,7	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	840,0	-69,5	2,4	-11,2	-2,2	0,0	0,0	10,3	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	833,4	-69,4	2,2	-12,4	-2,0	0,0	0,0	9,2	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	322,3	-61,2	0,9	-15,5	-0,8	0,0	3,8	18,0	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	348,9	-61,8	0,6	-7,3	-1,9	0,0	1,3	14,3	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	391,9	-62,9	0,4	-18,0	-1,4	0,0	0,0	9,0	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	230,8	-58,3	-0,8	-0,6	-1,4	0,0	0,8	17,7	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	221,4	-57,9	-1,1	-1,2	-1,3	0,0	0,0	29,2	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	271,3	-59,7	0,7	-0,2	-1,5	0,0	1,6	22,5	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	300,2	-60,5	-0,4	-19,1	-1,0	0,0	10,8	15,7	
Receiver R18 Ericavej 4												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	299,3	-60,5	1,2	-20,1	-1,0	0,0	0,4	0,0	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	305,0	-60,7	2,0	-20,9	-1,6	0,0	0,3	-7,8	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	307,5	-60,7	1,4	-18,5	-0,5	0,0	1,1	-15,9	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	313,1	-60,9	2,2	-21,9	-2,5	0,0	0,3	6,1	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	310,6	-60,8	2,2	-20,9	-2,8	0,0	0,3	7,0	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	312,7	-60,9	-0,3	-1,5	-1,5	0,0	0,0	15,3	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	291,7	-60,3	2,7	-20,4	-1,2	0,0	5,3	5,5	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	294,5	-60,4	2,7	-19,6	-0,9	0,0	0,1	2,4	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	300,5	-60,5	1,8	0,0	-0,3	0,0	0,4	13,5	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	301,1	-60,6	1,5	0,0	-0,5	0,0	0,1	13,7	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	301,7	-60,6	1,2	0,0	-0,6	0,0	0,1	14,1	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	300,0	-60,5	1,8	0,0	-0,4	0,0	0,2	13,3	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	318,9	-61,1	2,3	-22,2	-2,2	0,0	1,2	13,0	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	314,0	-60,9	2,3	-22,3	-2,4	4,0	1,1	16,7	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	428,8	-63,6	-1,6	0,0	-1,3	0,0	0,0	14,9	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	431,4	-63,7	-0,3	-0,2	-2,8	0,0	0,0	18,6	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	394,8	-62,9	-0,4	-13,8	-0,7	0,0	0,0	10,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	344,9	-61,7	-0,9	0,0	-4,1	0,0	0,0	14,3	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	394,9	-62,9	-0,1	-19,8	-1,0	0,0	0,0	-7,9	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	414,0	-63,3	-0,7	-16,5	-1,3	0,0	0,0	-4,4	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	414,4	-63,3	0,5	-15,7	-1,5	0,0	0,2	1,0	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	350,0	-61,9	0,8	-19,6	-2,1	0,0	17,9	4,9	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	376,5	-62,5	-2,1	-0,4	-2,1	0,0	0,0	18,5	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	347,4	-61,8	-1,3	0,0	-2,0	0,0	0,0	16,8	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	383,4	-62,7	-2,7	0,0	-2,1	0,0	0,0	15,6	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	341,3	-61,7	0,0	-1,1	-2,5	0,0	0,0	14,2	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	358,9	-62,1	0,4	-10,2	-1,6	0,0	0,0	8,8	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	410,8	-63,3	-0,4	-15,3	-0,6	0,0	0,0	2,6	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	331,6	-61,4	1,3	-19,4	-0,5	0,0	0,4	-0,2	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	299,6	-60,5	1,1	-11,3	-1,2	0,0	0,0	7,6	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	315,9	-61,0	1,2	-18,3	-0,5	0,0	1,0	1,9	
300 Kartoffler indtag (affæsning)	Line	109,4	96,4	361,8	-62,2	2,0	-20,0	-1,9	0,0	0,0	27,4	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	360,8	-62,1	3,1	-15,7	-0,9	0,0	5,0	27,2	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	359,0	-62,1	3,1	-17,5	-1,1	0,0	7,7	29,2	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	364,5	-62,2	3,0	-10,0	-1,0	0,0	0,1	22,6	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	364,5	-62,2	3,2	-11,4	-1,4	0,0	0,1	13,7	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	366,7	-62,3	2,6	-16,5	-1,0	0,0	5,6	21,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
304Ab Forraffineri, syd aften nat	Point	89,6	89,6	366,7	-62,3	3,0	-18,4	-1,8	0,0	6,7	16,8	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	358,2	-62,1	3,2	-3,7	-1,4	0,0	1,9	39,0	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	365,4	-62,2	2,4	-5,7	-1,7	0,0	3,0	35,6	
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben port dag	Point	92,8	92,8	397,7	-63,0	3,1	-15,9	-1,2	0,0	0,0	15,9	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	366,7	-62,3	2,7	-14,3	-0,8	-0,3	0,1	16,2	
311Ma Stenuddtag forraffineri	Point	92,0	92,0	377,4	-62,5	3,6	-23,5	-2,4	0,0	0,1	7,3	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	421,7	-63,5	1,4	-19,3	-2,1	4,0	0,0	-1,0	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	396,0	-62,9	0,6	-20,7	-2,1	0,0	0,7	7,9	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	394,5	-62,9	0,4	-18,5	-1,5	0,0	7,5	4,2	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	465,1	-64,3	1,2	-22,0	-2,1	0,0	0,0	-0,8	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	444,6	-64,0	1,6	-22,5	-2,6	0,0	0,0	-11,0	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	456,5	-64,2	1,8	-20,4	-3,4	0,0	1,4	-7,8	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	427,5	-63,6	1,5	-16,5	-1,5	0,0	1,7	-6,4	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	452,1	-64,1	1,7	-17,2	-1,7	0,0	0,1	9,1	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	454,9	-64,2	1,7	-16,9	-1,9	0,0	0,4	8,9	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	450,9	-64,1	1,4	-17,8	-1,1	0,0	3,5	9,3	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	398,3	-63,0	2,5	-19,7	-1,1	0,0	0,1	9,8	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	384,2	-62,7	2,2	-18,3	-0,7	0,0	0,0	10,4	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	281,2	-60,0	0,9	0,0	-0,7	0,0	0,6	16,7	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	288,5	-60,2	1,9	-19,7	-1,2	0,0	0,0	12,8	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	288,5	-60,2	2,0	-20,4	-1,6	0,0	0,0	18,1	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	289,3	-60,2	2,5	-19,4	-0,9	-0,5	0,0	-2,7	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	289,3	-60,2	2,7	-20,3	-1,7	-0,7	0,1	13,8	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	446,2	-64,0	0,9	0,0	-0,5	0,0	0,0	18,7	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	473,6	-64,5	1,2	-22,0	-2,3	0,0	0,0	6,2	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	462,1	-64,3	-1,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,0	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	472,0	-64,5	-0,5	-9,0	-1,5	0,0	0,0	13,2	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	471,0	-64,5	1,4	-24,5	-1,0	0,0	0,1	-1,3	
600 Kartoffler indtag (aflesning)	Line	109,4	95,5	852,3	-69,6	2,9	-24,9	-4,9	0,0	0,0	12,9	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	772,0	-68,7	2,5	-24,9	-7,1	0,0	2,4	-3,5	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	566,3	-66,1	-1,2	-11,9	-0,3	0,0	2,7	0,3	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	571,0	-66,1	1,8	-9,7	-0,1	0,0	0,2	2,6	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	575,9	-66,2	1,5	-9,3	-0,1	0,0	0,2	2,7	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	580,8	-66,3	1,4	-17,7	-2,0	0,0	2,7	0,1	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	565,6	-66,0	0,9	-13,2	-0,6	0,0	0,0	4,3	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	569,1	-66,1	0,9	-14,0	-0,8	0,0	0,0	1,9	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	561,3	-66,0	0,4	-9,2	-0,1	4,0	0,0	5,6	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	563,5	-66,0	1,2	-12,2	-0,4	0,0	0,0	11,8	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	567,2	-66,1	1,0	-12,8	-0,5	0,0	0,0	9,0	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	558,4	-65,9	0,5	-9,7	-0,1	0,0	0,1	1,4	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	565,4	-66,0	0,7	-24,4	-2,6	4,0	1,3	0,2	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	561,3	-66,0	1,1	-24,7	-2,9	4,0	3,7	1,5	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	569,0	-66,1	0,9	-15,2	-1,2	0,0	0,0	4,0	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	607,7	-66,7	2,5	-12,6	-0,4	0,0	0,0	3,6	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	586,6	-66,4	0,3	-14,4	-0,8	0,0	0,0	2,0	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	585,6	-66,3	0,1	-13,2	-0,5	0,0	0,1	2,2	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	288,5	-60,2	2,6	-5,6	-1,2	0,0	1,8	21,7	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	360,7	-62,1	2,1	-19,0	-1,1	0,0	0,0	15,6	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	387,3	-62,8	2,5	-19,1	-1,3	0,0	1,8	23,8	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	318,6	-61,1	2,9	-17,8	-1,0	0,0	0,7	26,2	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	399,1	-63,0	0,6	-4,9	-1,9	0,0	1,1	14,9	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	227,0	-58,1	2,1	-7,6	-0,9	0,0	1,0	5,8	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	400,6	-63,0	0,5	-4,5	-1,6	0,0	1,1	5,7	
Rute 09 Udlevering af proteinyklase	Line	84,2	59,6	376,0	-62,5	2,2	-22,1	-1,2	0,0	4,1	4,7	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	959,4	-70,6	3,0	-18,9	-2,2	0,0	0,0	-2,3	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	848,2	-69,6	3,0	-17,7	-1,9	0,0	0,1	2,5	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	849,2	-69,6	2,8	-24,5	-2,7	0,0	0,0	1,9	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	868,3	-69,8	3,0	-24,8	-3,2	0,0	0,0	7,7	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	812,6	-69,2	2,8	-24,8	-3,2	0,0	0,0	8,2	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	647,1	-67,2	2,9	-23,8	-2,0	0,0	3,4	15,8	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	827,6	-69,3	2,7	-18,1	-1,2	0,0	0,1	-10,0	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	956,1	-70,6	3,0	-19,0	-2,2	0,0	0,0	-2,4	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	971,9	-70,7	3,1	-16,0	-2,0	0,0	0,0	5,1	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	966,3	-70,7	3,3	-22,3	-1,9	0,0	0,0	-0,8	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	306,6	-60,7	3,4	-6,9	-1,0	0,0	2,5	28,0	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	401,3	-63,1	0,7	-5,5	-1,8	0,0	1,2	14,9	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	428,2	-63,6	1,5	-11,9	-1,2	0,0	4,0	19,6	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	311,1	-60,8	-0,4	-1,4	-1,7	0,0	0,3	13,9	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	298,2	-60,5	-1,1	0,0	-1,6	0,0	0,0	27,6	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	250,4	-59,0	2,6	-6,7	-1,1	0,0	2,3	19,7	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	292,5	-60,3	2,1	-15,9	-0,8	0,0	1,4	12,4	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Receiver R19 Avej 3												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	229,5	-58,2	-1,7	-15,6	-0,6	4,0	0,0	7,9	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	244,6	-58,8	-0,1	-21,0	-1,5	0,0	2,1	-6,2	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	241,7	-58,7	-1,6	-17,6	-0,4	0,0	0,0	-16,8	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	245,3	-58,8	0,1	-19,8	-2,7	0,0	1,3	9,1	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	244,3	-58,7	0,1	-19,7	-2,6	0,0	1,9	9,9	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	301,1	-60,6	-1,8	-2,7	-0,7	0,0	0,0	13,7	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	283,2	-60,0	1,5	-23,4	-1,3	0,0	0,0	-3,8	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	271,4	-59,7	1,2	-19,7	-1,1	0,0	3,5	4,6	
123Af Kølecyclon 1	Point	72,1	72,1	241,5	-58,7	0,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	13,9	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	243,7	-58,7	-0,3	0,0	-0,3	0,0	0,0	13,7	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	242,0	-58,7	-1,1	0,0	-0,5	0,0	0,0	13,7	
126Af Kølecyclon 2	Point	72,2	72,2	243,1	-58,7	0,4	-0,9	-0,2	0,0	0,2	13,0	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	253,5	-59,1	0,2	-19,8	-2,7	0,0	1,1	14,7	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	251,2	-59,0	0,2	-19,7	-2,6	2,4	0,4	16,7	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	530,5	-65,5	-0,8	0,0	-1,5	0,0	0,0	13,6	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	535,3	-65,6	0,4	-0,3	-3,4	0,0	0,0	16,7	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	471,0	-64,5	0,0	-9,8	-1,0	0,0	0,0	12,7	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	415,4	-63,4	0,4	-12,3	-1,2	0,0	0,4	4,9	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	471,9	-64,5	0,4	-8,3	-0,5	0,0	0,0	3,0	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	422,9	-63,5	-0,1	0,0	-2,5	0,0	0,0	11,2	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	420,3	-63,5	1,0	-2,1	-4,5	0,0	0,0	11,8	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	417,6	-63,4	1,6	-25,0	-2,4	0,0	2,4	-17,1	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	468,5	-64,4	-0,9	-0,6	-2,4	0,0	0,0	17,2	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	431,7	-63,7	-0,5	0,0	-2,3	0,0	0,0	15,5	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	480,0	-64,6	-1,5	0,0	-2,3	0,0	0,0	14,7	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	501,7	-65,0	0,5	-0,2	-3,0	0,0	1,4	13,2	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	530,9	-65,5	0,4	-7,2	-2,6	0,0	0,4	7,7	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	477,4	-64,6	-0,2	-8,8	-0,8	0,0	0,0	7,8	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	531,5	-65,5	0,6	-2,6	-3,9	0,0	0,4	8,6	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	505,7	-65,1	0,6	-0,2	-3,0	0,0	0,4	12,2	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	535,4	-65,6	0,7	-6,5	-2,4	0,0	0,4	6,1	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	322,7	-61,2	2,0	-16,2	-1,6	0,0	0,2	32,7	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	292,8	-60,3	0,8	-15,7	-1,0	0,0	2,8	24,4	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	288,4	-60,2	0,8	-17,4	-1,1	0,0	2,1	23,4	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	295,7	-60,4	-0,1	-14,2	-0,9	0,0	0,1	17,2	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	295,7	-60,4	0,6	-15,7	-1,3	0,0	0,1	8,6	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	285,9	-60,1	-0,5	-19,5	-1,3	0,0	0,2	11,5	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	285,9	-60,1	0,5	-19,9	-1,9	0,0	0,2	8,3	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	281,0	-60,0	0,2	-2,9	-1,4	0,0	0,0	37,2	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	291,6	-60,3	-0,5	-4,8	-1,6	0,0	2,3	34,8	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	317,7	-61,0	1,2	-19,9	-1,6	0,0	0,2	11,6	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	298,8	-60,5	0,4	-19,7	-1,4	0,0	0,2	10,1	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	307,6	-60,8	1,6	-19,9	-3,3	0,0	0,2	9,8	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	436,7	-63,8	2,0	0,0	-2,7	-2,4	0,0	11,8	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	469,6	-64,4	1,7	-23,5	-2,5	0,0	2,0	5,6	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	468,9	-64,4	1,5	-18,8	-2,0	0,0	1,4	-2,9	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	476,5	-64,6	1,3	-19,8	-2,3	0,0	0,0	1,1	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	439,6	-63,9	1,8	-20,0	-2,9	0,0	0,1	-8,3	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	451,9	-64,1	2,2	-20,2	-3,3	0,0	0,3	-8,2	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	422,0	-63,5	1,0	-5,2	-2,5	0,0	2,7	4,4	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	475,7	-64,5	1,7	-19,3	-2,3	0,0	1,5	7,3	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	480,4	-64,6	1,9	-19,0	-2,4	0,0	0,6	6,2	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	485,5	-64,7	2,1	-7,6	-1,8	0,0	0,0	15,5	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	308,1	-60,8	-0,9	-10,5	-0,9	0,0	0,0	18,0	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	292,9	-60,3	-1,7	-2,4	-1,0	0,0	1,8	26,2	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	292,4	-60,3	-0,3	0,0	-0,8	0,0	1,0	15,6	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	296,7	-60,4	1,2	-21,6	-1,3	0,0	0,1	9,9	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	296,7	-60,4	1,3	-22,1	-1,7	0,0	0,1	15,5	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	265,8	-59,5	1,0	-19,4	-1,0	-1,9	4,0	-1,0	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	265,8	-59,5	1,3	-19,9	-1,7	-0,2	4,2	18,2	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	455,3	-64,2	1,2	0,0	-0,5	0,0	0,0	18,7	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	471,4	-64,5	1,3	-19,9	-2,5	0,0	0,0	8,3	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	485,1	-64,7	-1,0	0,0	-2,0	0,0	0,0	24,4	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	506,8	-65,1	-0,5	0,0	-2,4	0,0	0,0	20,7	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	506,0	-65,1	0,5	-17,9	-0,8	0,0	0,0	3,9	
600 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	95,5	1061,9	-71,5	2,1	-7,4	-6,8	0,0	0,3	26,1	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	987,6	-70,9	1,8	-23,6	-4,6	0,0	1,1	-4,0	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	798,4	-69,0	-1,5	-16,1	-0,5	0,0	0,1	-10,0	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	802,9	-69,1	1,1	-14,1	-0,2	0,0	0,0	-5,8	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	807,5	-69,1	0,8	-13,8	-0,1	0,0	0,0	-5,6	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	812,1	-69,2	0,9	-19,7	-4,0	0,0	0,3	-9,6	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	793,8	-69,0	-0,3	0,0	-2,5	0,0	0,3	11,7	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	787,9	-68,9	1,1	-17,0	-1,0	0,0	0,1	-3,7	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	780,6	-68,8	1,2	-13,3	-0,1	4,0	0,0	-0,8	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	791,8	-69,0	0,6	0,0	-2,8	0,0	0,2	18,2	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	786,0	-68,9	1,3	-15,5	-0,6	0,0	0,0	3,7	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	787,9	-68,9	0,5	0,0	-0,7	0,0	0,2	7,6	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	782,4	-68,9	0,8	-24,0	-3,1	4,0	3,1	-0,9	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	792,8	-69,0	1,1	-19,4	-3,9	4,0	0,3	-0,5	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	793,2	-69,0	1,1	-18,2	-1,6	0,0	0,2	-1,9	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	840,8	-69,5	1,1	-17,9	-0,7	0,0	0,1	-6,3	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	817,7	-69,2	-0,5	-19,3	-1,6	0,0	0,2	-7,2	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	816,7	-69,2	-0,6	-17,4	-0,9	0,0	0,1	-6,0	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	276,0	-59,8	1,3	-14,0	-1,0	0,0	1,6	12,3	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	310,4	-60,8	1,3	-13,0	-0,9	0,0	0,1	22,5	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	318,2	-61,0	1,0	-19,3	-1,4	0,0	0,3	22,1	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	279,4	-59,9	1,5	-19,7	-1,1	0,0	4,4	27,7	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	452,6	-64,1	1,5	-8,6	-2,2	0,0	0,2	9,7	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	246,4	-58,8	1,5	-16,0	-0,5	0,0	1,0	-3,4	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	450,8	-64,1	1,3	-7,7	-1,8	0,0	0,1	1,0	
Rute 09 Udlevering af proteymylase	Line	84,2	59,6	562,5	-66,0	1,9	-6,2	-2,6	0,0	0,8	12,1	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	1158,8	-72,3	2,1	-8,7	-4,0	0,0	0,2	3,8	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	1073,9	-71,6	2,1	-7,5	-4,0	0,0	0,6	7,9	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	1058,3	-71,5	1,7	-15,5	-2,2	0,0	0,1	8,3	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	1078,6	-71,6	1,8	-4,7	-4,9	0,0	0,3	23,3	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	1028,8	-71,2	1,9	-24,1	-4,0	0,0	0,3	5,5	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	889,3	-70,0	2,4	-16,3	-3,0	0,0	6,0	21,6	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	1038,4	-71,3	2,0	-6,9	-3,1	0,0	0,9	-2,5	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	1157,5	-72,3	2,1	-9,3	-4,0	0,0	0,2	3,3	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	1161,6	-72,3	2,4	-14,4	-2,2	0,0	0,0	4,3	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	1162,8	-72,3	2,3	-13,1	-2,2	0,0	0,0	5,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	260,5	-59,3	1,3	-21,1	-1,0	0,0	4,9	15,6	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	447,2	-64,0	1,4	-6,2	-2,3	0,0	1,1	13,4	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	417,0	-63,4	1,0	-10,1	-1,4	0,0	8,1	25,1	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	456,9	-64,2	0,8	-0,1	-2,5	0,0	1,0	12,9	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	446,5	-64,0	0,3	-0,3	-2,4	0,0	1,5	26,0	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	257,1	-59,2	1,4	-14,3	-0,9	0,0	1,9	10,4	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	277,8	-59,9	1,1	-21,2	-1,0	0,0	4,6	9,6	
Receiver R19A Åvej 3												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	235,8	-58,4	0,1	-14,5	-0,6	4,0	0,4	11,0	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	251,0	-59,0	0,2	-21,0	-1,4	0,0	2,2	-5,8	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	248,2	-58,9	1,5	-18,0	-0,3	0,0	0,2	-14,2	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	251,9	-59,0	0,3	-19,8	-2,5	0,0	2,9	10,9	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	250,7	-59,0	0,3	-19,7	-2,5	0,0	2,3	10,4	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	307,2	-60,7	-0,1	-0,8	-1,1	0,0	0,3	17,1	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	289,2	-60,2	1,5	-22,9	-1,3	0,0	0,4	-3,1	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	277,6	-59,9	1,2	-19,7	-1,1	0,0	4,0	4,9	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	247,6	-58,9	1,3	0,0	-0,2	0,0	0,2	14,5	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	249,8	-58,9	0,6	0,0	-0,4	0,0	0,2	14,6	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	248,2	-58,9	0,1	0,0	-0,5	0,0	0,3	15,0	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	249,2	-58,9	1,2	-1,0	-0,2	0,0	0,1	13,3	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	260,1	-59,3	0,3	-19,7	-2,6	0,0	1,4	15,1	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	257,8	-59,2	0,3	-19,6	-2,4	2,6	0,8	17,4	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	536,5	-65,6	-0,3	0,0	-1,4	0,0	0,2	14,4	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	541,2	-65,7	0,9	0,0	-2,8	0,0	0,3	18,3	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	477,2	-64,6	0,6	-7,1	-1,0	0,0	0,3	16,1	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	421,4	-63,5	0,7	-1,2	-4,7	0,0	1,5	13,7	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	478,0	-64,6	0,6	-6,4	-0,7	0,0	0,2	5,1	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	429,8	-63,7	1,1	0,0	-1,9	0,0	0,4	13,3	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	427,2	-63,6	1,5	0,0	-3,0	0,0	0,4	16,1	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	423,7	-63,5	1,4	-25,0	-2,4	0,0	2,7	-17,0	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	474,3	-64,5	0,6	-1,1	-2,0	0,0	0,4	19,0	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	437,4	-63,8	0,6	0,0	-1,9	0,0	0,4	17,2	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	485,8	-64,7	0,4	0,0	-1,7	0,0	0,4	17,5	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	506,4	-65,1	0,9	-0,2	-2,9	0,0	1,4	13,6	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	535,7	-65,6	0,9	-4,9	-2,9	0,0	0,4	10,1	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	483,7	-64,7	0,5	-6,8	-0,9	0,0	0,3	10,5	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	535,7	-65,6	0,8	-1,3	-3,4	0,0	0,4	10,3	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	509,6	-65,1	0,8	-0,2	-2,8	0,0	0,4	12,4	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	539,2	-65,6	0,8	-3,7	-3,4	0,0	0,4	8,0	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
300 Kartoffler indtag (af læsning)	Line	109,4	96,4	329,7	-61,4	2,0	-14,9	-1,4	0,0	0,5	34,4	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	299,9	-60,5	1,5	-14,9	-0,9	0,0	3,2	26,2	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	295,6	-60,4	1,5	-16,9	-0,9	0,0	2,3	24,8	
303Ab Forraffinering, nord	Point	92,8	92,8	302,9	-60,6	0,9	-13,2	-0,8	0,0	0,4	19,4	
303Ab Forraffinering, nord aften nat	Point	85,4	85,4	302,9	-60,6	1,0	-14,6	-1,1	0,0	0,4	10,5	
304Ab Forraffinering, syd	Point	92,8	92,8	293,2	-60,3	0,6	-19,5	-1,1	0,0	0,4	12,8	
304Ab Forraffinering, syd aften nat	Point	89,6	89,6	293,2	-60,3	0,8	-19,9	-1,8	0,0	0,4	8,8	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	288,2	-60,2	1,4	-2,9	-1,2	0,0	0,4	38,8	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	298,8	-60,5	0,4	-4,6	-1,4	0,0	2,7	36,3	
308Ab Luftindtag i port, forraffinering åben port dag	Point	92,8	92,8	325,2	-61,2	1,5	-19,8	-1,5	0,0	0,4	12,1	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	306,0	-60,7	1,4	-19,7	-1,3	0,0	0,4	11,2	
311Ma Stenudtag forraffinering	Point	92,0	92,0	314,9	-61,0	1,5	-20,0	-3,1	0,0	0,4	9,9	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	443,6	-63,9	2,5	0,0	-2,4	-2,1	0,4	13,0	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	475,9	-64,5	1,5	-19,8	-2,7	0,0	1,2	8,1	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	475,1	-64,5	1,4	-17,3	-1,9	0,0	1,5	-1,4	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	483,6	-64,7	1,7	-19,9	-2,1	0,0	0,4	1,9	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	446,8	-64,0	1,8	-20,0	-2,7	0,0	0,5	-7,9	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	459,1	-64,2	2,0	-20,2	-3,2	0,0	0,7	-8,0	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	429,1	-63,6	1,3	0,0	-2,4	0,0	3,0	10,2	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	482,7	-64,7	2,0	-18,8	-2,0	0,0	2,1	8,9	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	487,3	-64,7	2,1	-18,4	-2,0	0,0	0,9	7,5	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	492,4	-64,8	2,6	0,0	-2,1	0,0	0,4	23,5	
349 Facade vest ved forraffinering	Area	91,1	74,6	315,6	-61,0	0,1	-10,3	-0,8	0,0	0,0	19,1	
350 Facade syd ved forraffinering	Area	89,9	69,8	300,4	-60,5	-0,4	-2,3	-0,9	0,0	2,2	27,9	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	298,0	-60,5	0,0	0,0	-0,8	0,0	0,2	14,9	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	302,7	-60,6	1,6	-21,6	-1,3	0,0	0,3	10,4	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	302,7	-60,6	1,6	-22,0	-1,6	0,0	0,4	16,1	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	271,9	-59,7	1,3	-19,4	-0,9	-1,8	0,3	-4,4	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	271,9	-59,7	1,5	-19,8	-1,7	-0,3	0,4	14,4	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	462,1	-64,3	1,5	0,0	-0,5	0,0	0,1	19,0	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	478,6	-64,6	1,9	-19,9	-2,2	0,0	0,4	9,4	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	492,0	-64,8	0,5	0,0	-1,6	0,0	0,4	26,5	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	513,5	-65,2	0,7	0,0	-2,0	0,0	0,4	22,5	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	512,9	-65,2	1,6	-18,3	-0,9	0,0	0,2	4,6	
600 Kartoffler indtag (af læsning)	Line	109,4	95,5	1067,3	-71,6	2,2	-7,2	-5,8	0,0	0,4	27,5	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	992,9	-70,9	1,7	-24,0	-5,3	0,0	1,4	-4,8	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	803,1	-69,1	-0,2	-18,7	-0,8	0,0	0,2	-11,5	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	807,6	-69,1	1,2	-16,5	-0,4	0,0	0,0	-8,3	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	812,2	-69,2	1,0	-16,6	-0,2	0,0	0,0	-8,3	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	816,8	-69,2	1,2	-19,6	-3,4	0,0	0,3	-8,8	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	798,5	-69,0	0,6	0,0	-2,2	0,0	0,3	12,8	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	792,8	-69,0	1,0	-10,4	-1,2	0,0	0,0	2,4	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	785,5	-68,9	1,1	-12,8	-0,1	4,0	0,0	-0,3	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	796,5	-69,0	0,9	0,0	-2,7	0,0	0,2	18,6	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	790,9	-69,0	1,1	-9,8	-0,7	0,0	0,0	9,1	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	792,6	-69,0	0,5	0,0	-0,7	0,0	0,2	7,5	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	787,4	-68,9	0,5	-23,9	-3,1	4,0	3,1	-1,0	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	797,5	-69,0	1,4	-19,2	-3,5	4,0	0,3	0,3	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	797,9	-69,0	0,9	-4,7	-2,2	0,0	0,0	10,6	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	845,6	-69,5	1,5	-17,6	-0,7	0,0	0,1	-5,6	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	822,4	-69,3	0,8	-18,5	-1,2	0,0	0,2	-4,8	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	821,4	-69,3	0,4	-16,9	-0,8	0,0	0,1	-4,5	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	282,2	-60,0	1,6	-13,5	-0,9	0,0	5,1	16,5	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	317,4	-61,0	1,7	-11,9	-0,9	0,0	0,4	24,1	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	325,6	-61,2	1,3	-19,1	-1,3	0,0	0,5	22,8	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	285,9	-60,1	1,6	-19,4	-1,1	0,0	5,1	28,7	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	459,3	-64,2	1,6	-5,4	-2,1	0,0	0,5	13,2	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	251,5	-59,0	1,6	-15,7	-0,5	0,0	4,7	0,5	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	456,4	-64,2	1,6	-4,5	-1,9	0,0	0,3	4,5	
Rute 09 Udlevering af proteomylase	Line	84,2	59,6	567,5	-66,1	2,0	-5,6	-2,3	0,0	0,9	13,1	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	1164,6	-72,3	2,2	-6,3	-3,7	0,0	0,3	6,5	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	1079,1	-71,7	2,0	-7,7	-3,7	0,0	0,4	7,9	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	1063,7	-71,5	2,4	-14,4	-2,2	0,0	0,1	10,2	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	1084,0	-71,7	2,2	-4,2	-4,2	0,0	0,4	25,1	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	1034,1	-71,3	1,8	-24,1	-3,8	0,0	0,4	5,5	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	894,0	-70,0	2,4	-17,1	-2,8	0,0	5,7	20,8	
Rute 17 Personbiler Ahusevej 6	Line	75,9	45,3	1044,0	-71,4	2,1	-5,5	-2,9	0,0	0,7	-1,2	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	1163,2	-72,3	2,1	-7,1	-3,7	0,0	0,2	5,8	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	1167,5	-72,3	2,3	-12,8	-2,3	0,0	0,1	5,7	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	1168,5	-72,3	2,3	-9,7	-2,7	0,0	0,0	8,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	266,9	-59,5	1,6	-21,0	-1,0	0,0	5,4	16,2	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	453,9	-64,1	1,6	-3,0	-2,1	0,0	0,9	16,6	
Rute 22B Aflæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	424,2	-63,5	0,9	0,0	-2,0	0,0	3,0	29,2	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	462,1	-64,3	1,2	0,0	-2,3	0,0	1,1	13,7	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	451,5	-64,1	0,6	0,0	-2,1	0,0	1,8	27,0	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	262,5	-59,4	1,6	-13,4	-0,9	0,0	6,2	15,6	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	283,9	-60,1	1,6	-20,6	-0,9	0,0	5,0	10,9	
Receiver R20 Herningvej 21												
107Ab Ventilationsrist	Point	80,0	80,0	269,4	-59,6	-2,1	-0,8	-1,3	-3,0	0,3	13,5	
108Af Tagventilator, riverum	Point	73,1	73,1	260,7	-59,3	0,8	-16,1	-1,0	0,0	4,5	2,0	
109Ab Indsugning, riverum	Point	61,3	61,3	258,9	-59,3	-0,4	0,0	-0,7	0,0	1,8	2,8	
111Ab Luftindtag 1 af 2	Point	89,0	89,0	252,8	-59,0	0,0	-19,8	-2,8	0,0	2,7	10,1	
111Ab Luftindtag 2 af 2	Point	89,0	89,0	255,4	-59,1	0,0	-19,6	-2,6	0,0	2,6	10,2	
116Af Afkast på silo 1	Point	79,5	79,5	256,5	-59,2	-2,4	-1,4	-1,6	0,0	0,0	14,9	
117 Luftindtag nord melsilo 1	Point	79,4	79,4	273,2	-59,7	1,3	-21,9	-1,3	0,0	0,0	-2,2	
117 Luftindtag syd melsilo 1	Point	80,5	80,5	269,3	-59,6	1,3	-22,0	-0,8	0,0	9,2	8,6	
123Af Kølecyklon 1	Point	72,1	72,1	267,1	-59,5	0,4	-1,3	-0,1	0,0	0,0	11,6	
124Af Tørreri 2	Point	73,1	73,1	266,2	-59,5	-0,6	0,0	-0,4	0,0	0,4	13,0	
125Af Tørreri 1	Point	74,0	74,0	265,9	-59,5	-1,5	0,0	-0,5	0,0	0,0	12,5	
126Af Kølecyklon 2	Point	72,2	72,2	267,3	-59,5	0,2	-1,6	-0,1	0,0	0,0	11,1	
127 V Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	246,0	-58,8	-0,1	-19,6	-2,6	4,0	1,5	19,3	
127 Ø Luftindtag dampрум	Line	95,0	83,8	251,1	-59,0	0,0	-19,9	-2,8	0,0	5,7	19,0	
130 Afkast silo 4	Point	81,4	81,4	345,4	-61,8	-1,1	0,0	-1,1	0,0	0,0	17,5	
131 Afkast ventilation silo 4	Point	85,6	85,6	349,3	-61,9	0,0	-0,2	-2,4	0,0	0,0	21,1	
202Af Afkast råmelsilo 1	Point	87,9	87,9	301,1	-60,6	-1,6	0,0	-1,0	0,0	0,2	24,8	
203Af Afkast filter v. silo 2	Point	81,0	81,0	293,7	-60,3	-0,8	-1,2	-5,1	0,0	0,0	13,5	
204 Afkast pakkeri	Point	75,9	75,9	302,1	-60,6	-0,8	0,0	-1,0	0,0	0,0	13,6	
206Ab Luftindtag, varmegenvinding	Point	74,3	74,3	221,1	-57,9	-1,6	-18,7	-1,1	0,0	15,4	13,5	
207Ab Afkast, varmegenvinding	Point	77,9	77,9	217,7	-57,8	-0,5	-14,2	-0,9	0,0	10,6	18,1	
208Ab Luftindtag, bufferrum	Point	66,8	66,8	289,9	-60,2	1,2	-20,0	-1,8	0,0	0,7	-10,3	
209Af Afkast silo 3	Point	85,6	85,6	320,1	-61,1	-1,5	-0,9	-1,9	0,0	0,0	20,2	
210 Afkast silo 2	Point	82,0	82,0	310,0	-60,8	-1,0	0,0	-1,8	0,0	0,0	18,3	
211 Afkast silo 3 top	Point	83,1	83,1	326,9	-61,3	-2,1	-0,7	-2,2	0,0	0,0	16,8	
212 Afkast silo 5	Point	79,5	79,5	404,0	-63,1	0,1	-1,2	-3,0	0,0	0,0	12,3	
214 Ventilator Afkast silo 5	Point	82,2	82,2	425,7	-63,6	0,2	-12,0	-1,8	0,0	0,0	5,0	
215 Afkast råmelsilo 2	Point	82,1	82,1	290,9	-60,3	-2,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	18,9	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjkilder

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
217 Afkast silo 6 filter	Point	79,5	79,5	456,8	-64,2	0,4	-9,0	-1,4	0,0	0,0	5,4	
218 Afkast silo 6 rumvent. 1 af 2	Point	79,5	79,5	454,8	-64,1	0,2	-0,3	-2,9	0,0	0,0	12,3	
219 Afkast silo 6 rumvent. 2 af 2	Point	79,5	79,5	480,0	-64,6	0,3	-10,0	-1,7	0,0	0,0	3,5	
300 Kartoffler indtag (afæsning)	Line	109,4	96,4	208,8	-57,4	1,6	0,0	-1,8	0,0	1,2	53,1	
301Ma Bånd, indlevering	Line	97,8	84,4	203,2	-57,2	-0,1	-18,2	-0,9	0,0	4,5	26,0	
302Ma Bånd, indlevering	Line	99,2	84,6	205,1	-57,2	0,2	-17,0	-0,8	0,0	2,9	27,1	
303Ab Forraffineri, nord	Point	92,8	92,8	199,7	-57,0	-0,3	-19,8	-0,9	0,0	5,0	19,8	
303Ab Forraffineri, nord aften nat	Point	85,4	85,4	199,7	-57,0	0,1	-19,9	-1,4	0,0	5,0	12,3	
304Ab Forraffineri, syd	Point	92,8	92,8	197,0	-56,9	-0,7	-20,0	-1,0	0,0	0,0	14,2	
304Ab Forraffineri, syd aften nat	Point	89,6	89,6	197,0	-56,9	0,1	-20,0	-1,4	0,0	0,0	11,4	
305Ma Bånd til produktion	Line	101,1	86,2	204,7	-57,2	-0,4	-9,9	-0,9	0,0	1,0	33,7	
306/307 Tromler	Area	99,7	83,7	198,5	-56,9	-0,9	-19,5	-1,0	0,0	6,2	27,6	
308Ab Luftindtag i port, forraffineri åben port dag	Point	92,8	92,8	167,8	-55,5	0,0	-11,9	-0,7	0,0	1,2	25,9	
309Ab Åbning under tromler	Point	91,2	91,2	197,8	-56,9	0,0	-16,7	-0,6	0,0	0,0	16,9	
311Ma Stenudtag forraffineri	Point	92,0	92,0	187,7	-56,5	1,2	-17,7	-1,4	0,0	14,4	32,1	
320Ab Port, luftindtag	Point	78,6	78,6	227,2	-58,1	1,1	-20,0	-1,4	0,0	20,8	21,0	
332Ab Luftindtag	Point	89,4	89,4	297,3	-60,5	0,8	-17,6	-1,7	0,0	0,0	13,4	
333Ab Luftindtag	Point	79,3	79,3	298,3	-60,5	0,3	-10,0	-2,1	0,0	3,4	10,5	
342 Luftindtag	Point	86,5	86,5	225,2	-58,0	-0,1	-16,5	-0,7	0,0	1,8	13,0	
343 Luftindtag tankgård	Point	73,5	73,5	202,7	-57,1	1,2	-6,1	-1,4	0,0	3,4	16,5	
344 Luftindtag tankgård	Point	74,0	74,0	203,2	-57,2	1,5	-14,3	-1,3	0,0	4,9	10,6	
345 Luftindtag port gavl	Point	71,9	71,9	203,6	-57,2	0,3	0,0	-1,3	0,0	2,6	16,3	
346 Vundue/luftindtag 1 af 2	Point	87,3	87,3	239,7	-58,6	0,9	-20,3	-1,6	0,0	0,4	11,2	
347 Vindue/luftindtag 2 af 2	Point	86,7	86,7	242,6	-58,7	1,0	-20,2	-1,6	0,0	0,5	10,7	
348 Luftindtag	Point	84,4	84,4	254,4	-59,1	0,8	-19,1	-0,9	0,0	1,4	10,4	
349 Facade vest ved forraffineri	Area	91,1	74,6	166,9	-55,4	-1,8	0,0	-0,8	0,0	2,5	35,6	
350 Facade syd ved forraffineri	Area	89,9	69,8	178,9	-56,0	-2,6	0,0	-0,7	0,0	4,3	34,9	
410Af Afkast fibertørreri	Point	75,9	75,9	286,8	-60,1	-0,5	-7,0	-0,2	0,0	0,0	8,0	
411A Port vest fibertørreri	Point	89,0	89,0	279,0	-59,9	1,3	-22,1	-1,3	-1,5	0,0	8,5	
411B Åben port vest fibertørreri	Point	95,3	95,3	279,0	-59,9	1,4	-22,3	-1,6	-1,7	0,0	14,2	
412A Port Syd fibertørreri	Point	72,7	72,7	274,4	-59,8	1,0	-12,6	-0,7	2,1	0,0	5,8	
412B Åben port Syd fibertørreri	Point	91,0	91,0	274,4	-59,8	1,4	-14,2	-1,2	0,0	0,0	20,3	
504 Proteintørreri	Point	82,2	82,2	222,7	-57,9	1,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	25,0	
505 Port decanter bygning	Point	90,8	90,8	208,0	-57,4	-0,9	-17,8	-0,9	0,0	0,2	17,0	
506 Gl. inddampere	Point	92,1	92,1	241,7	-58,7	-1,9	0,0	-1,1	0,0	0,3	30,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
507a Inddampere top	Point	88,7	88,7	261,5	-59,3	-1,3	0,0	-1,4	0,0	0,3	26,9	
507b Inddampere bund	Point	87,1	87,1	259,6	-59,3	-0,5	-19,0	-0,6	0,0	0,3	8,0	
600 Kartoffler indtag (aflæsning)	Line	109,4	95,5	842,2	-69,5	1,4	-0,1	-6,0	0,0	0,0	35,2	
610 Transportbånd/motor	Point	92,3	92,3	785,0	-68,9	0,2	0,0	-9,3	0,0	0,0	14,4	
618 Ventilation væg Ø 1 af 4	Point	74,1	74,1	652,4	-67,3	0,6	-24,8	-0,7	0,0	0,0	-15,1	
619 Ventilation væg Ø 2 af 4	Point	73,5	73,5	655,5	-67,3	1,5	-23,9	-0,5	0,0	0,0	-13,8	
620 Ventilation væg Ø 3 af 4	Point	73,6	73,6	658,7	-67,4	1,5	-23,9	-0,3	0,0	0,0	-13,4	
621 Ventilation væg Ø 4 af 4	Point	79,0	79,0	661,9	-67,4	1,0	-25,0	-3,2	0,0	0,5	-12,1	
622 Afkast kølecyklon 1	Point	83,2	83,2	644,4	-67,2	-0,3	-3,7	-1,4	0,0	0,0	10,7	
623 Afkast kølecyklon 2	Point	82,0	82,0	628,5	-67,0	-0,3	-4,2	-1,6	0,0	0,0	8,9	
624 Luftindtag tørreri V	Line	76,3	67,3	623,4	-66,9	0,5	-7,2	-0,1	3,7	0,0	6,4	
625 Afkast tørreri 1	Point	89,2	89,2	643,0	-67,2	0,4	-3,7	-1,3	0,0	0,0	17,6	
626 Afkast tørreri 2	Point	87,3	87,3	627,1	-66,9	0,3	-4,2	-1,4	0,0	0,0	15,1	
627 Luftindtag tørreri Ø	Line	76,5	67,5	641,4	-67,1	0,9	-8,5	-0,2	0,0	0,1	1,6	
628 Dør V	Point	87,2	87,2	621,9	-66,9	0,2	-19,9	-1,6	3,7	0,9	3,6	
629 Dør Ø	Point	86,3	86,3	647,4	-67,2	1,1	-24,9	-3,3	3,6	0,4	-4,0	
630 Afkast filter ny fabrik	Point	85,6	85,6	638,8	-67,1	0,4	-6,4	-1,5	0,0	0,7	11,7	
631 Ventilationsåbning Ø	Point	77,7	77,7	686,3	-67,7	1,6	-24,6	-1,0	0,0	0,2	-10,9	
632 Ventilationsåbning Ø	Point	80,2	80,2	665,7	-67,5	0,8	-24,9	-1,4	0,0	0,2	-9,6	
633 Ventilationsåbning Ø	Point	79,0	79,0	665,0	-67,4	0,8	-24,8	-1,1	0,0	0,1	-10,4	
Rute 01-Indlevering af kartofler samt ud	Line	84,3	57,6	250,9	-59,0	0,8	-5,6	-1,1	0,0	1,1	20,6	
Rute 03 Aflæsning af kartofler i grube	Line	95,8	78,5	208,8	-57,4	0,4	-0,7	-1,1	0,0	1,5	38,5	
Rute 04-Gummigedskørsel, jord sand sten	Area	102,6	76,6	178,3	-56,0	-0,6	-1,8	-1,0	0,0	0,8	43,8	
Rute 05-Gummigedskørsel med pulp	Area	102,6	78,9	244,8	-58,8	1,2	-15,7	-0,8	0,0	3,9	32,4	
Rute 06 Udlevering	Line	82,9	56,8	281,8	-60,0	0,7	-3,3	-1,4	0,0	1,6	20,5	
Rute 07-Personbiler, stivelsesfabrik	Line	69,4	47,1	336,2	-61,5	1,4	-14,3	-0,8	0,0	0,1	-5,7	
Rute 08-Personbiler proteinfabrik	Line	73,2	47,1	276,3	-59,8	0,5	-3,2	-1,2	0,0	1,9	11,3	
Rute 09 Udlevering af proteomylase	Line	84,2	59,6	447,8	-64,0	1,4	-21,4	-1,7	0,0	0,2	-1,3	
Rute 10 Indlevering af kartofler med las	Line	86,4	57,6	912,4	-70,2	0,3	-0,7	-4,1	0,0	0,0	11,6	
Rute 12 Pulp	Line	88,5	57,6	863,8	-69,7	0,7	-3,6	-4,1	0,0	0,4	12,3	
Rute 13A Aflæsning af kartofler	Point	95,8	95,8	838,5	-69,5	0,6	0,0	-3,7	0,0	0,0	23,3	
Rute 14 Gummiged kartofler	Area	102,6	74,1	857,6	-69,7	0,7	-0,7	-4,2	0,0	0,0	28,7	
Rute 15 Gummiged Jord og sand	Area	102,6	76,3	820,3	-69,3	0,4	-19,3	-3,8	0,0	0,0	10,7	
Rute 16 Gummiged pulp	Area	102,6	71,2	736,3	-68,3	1,6	-20,2	-2,3	0,0	0,7	14,0	
Rute 17 Personbiler Åhusevej 6	Line	75,9	45,3	813,0	-69,2	0,2	-0,1	-3,1	0,0	1,4	4,9	
Rute 18 Sten og sand	Line	86,5	57,6	914,6	-70,2	0,3	-1,0	-4,2	0,0	0,0	11,5	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Karup Kartoffelmelsfabrik - alle støjklider

25-03-2026

Kilde	Kildetype	Lw dB(A)	Lw pr. m,m ² dB(A)	Afstand til modtager m	Afstandskorr. dB	Terrænkorr. dB	Skærmvirkning dB	Luftabsorp. dB	Retningskorr. dB	Refleksionsbidrag dB(A)	Støjbidrag dB(A)	
Rute 19 Brovægt ny fabrik ind	Point	90,8	90,8	909,2	-70,2	-0,7	0,0	-4,2	0,0	0,1	15,8	
Rute 20 Brovægt ny fabrik ud	Point	90,8	90,8	917,4	-70,2	0,8	0,0	-4,0	0,0	0,0	17,4	
Rute 21 Brovægt gl. fabrik	Point	90,8	90,8	257,3	-59,2	0,8	-13,8	-0,8	0,0	0,0	17,9	
Rute 22A Olie til proteinfabrik	Line	83,4	56,8	266,7	-59,5	0,5	-3,1	-1,4	0,0	2,4	22,3	
Rute 22B Afæsning olie proteinfabrik	Point	90,8	90,8	197,4	-56,9	-0,2	-11,1	-0,6	0,0	0,5	22,6	
Rute 24A kørsel til P plads	Line	78,0	56,8	376,5	-62,5	1,2	-21,3	-1,6	0,0	2,0	-4,2	
Rute 24B Lastbil tomgang	Point	90,8	90,8	377,2	-62,5	0,9	-15,6	-1,0	0,0	0,0	12,6	
Rute 25 Protein v. fiberafd.	Line	81,5	58,9	307,3	-60,7	1,5	-13,8	-1,0	0,0	0,5	7,9	
Rute 26 Eltrck ved fiberafd.	Line	85,9	69,6	272,2	-59,7	0,8	-17,7	-0,7	0,0	1,2	9,7	

Sagsnr.: 10423687
Udført af: Hans Drejer



Bilag 3

PRAESTOL 851 TR SDS dansk 110123

		Side: 1
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Overholder forordning (EU) nr. 1907/2006 med senere ændringer.

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Handelsnavn : Praestol™ 851 TR FLOCKULANT
 ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelse af stoffet/det kemiske produkt : Flokkuleringsmiddel

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Solenis
 Pesetastraat 62
 2991 XT Barendrecht
 Nederlandene

E-mail-adresse på den person, som er ansvarlig for SDS:

EHSProductSafetyTeam@solenis.com

Produkt information

Kontakt din lokale Solenis repræsentant

1.4 Nødtelefon

+1-302-502-0991 , eller kontakt dit lokale nødtelefonnummer på 82121212

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)

Langtidsfare (kronisk) fare for vandmiljøet, Kategori 3

H412: Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

2.2 Mærkningselementer

Etikettering (FORORDNING (EF) Nr. 1272/2008)

Faresætninger : H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

	Side: 2
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

Sikkerhedssætninger : **Forebyggelse:**
 P273 Undgå udledning til miljøet.

Bortskaffelse:
 P501 Indholdet/ beholderen bortskaffes i et godkendt
 affaldsmottagelses anlæg.

2.3 Andre farer

Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere.

Miljøoplysninger: Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Toksikologiske oplysninger: Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

Materiale kan medføre glatte forhold.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger

Komponenter

Kemisk betegnelse	CAS-Nr. EF-Nr. Indeks-Nr. Registreringsnummer	Klassificering	Koncentration (% w/w)
1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE	75150-29-7	Aquatic Chronic 3; H412	>= 80 - < 90

Til forklaring af forkortelser se punkt 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelle anvisninger : Ingen risici, der kræver specielle førstehjælpsforanstaltninger.

Hvis det indåndes : Hvis indåndet, flyt tilskadekomne til frisk luft.
 Hvis bevidstløs - læg i aflåst sideleje og søg lægehjælp.

		Side: 3
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Søg læge ved vedvarende symptomer.

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| I tilfælde af hudkontakt | : | Førstehjælp er normalt ikke nødvendig. Det anbefales dog, at udsatte områder renses ved vask med sæbe og vand. |
| I tilfælde af øjenkontakt | : | Fjern kontaktlinser.
Beskyt det ubeskadigede øje. |
| Ved indtagelse. | : | Giv ikke mælk eller alkoholiske drikkevarer.
Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden.
Søg læge ved vedvarende symptomer. |

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

- | | | |
|-----------|---|---|
| Symptomer | : | Virkninger og symptomer på udsættelse for dette stof gennem indånding, indtagelse og/eller indtrængning af stoffet gennem huden kan omfatte:
irritation (næse, hals, luftveje) |
|-----------|---|---|

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

- | | | |
|------------|---|--|
| Behandling | : | Ingen risici, der kræver specielle førstehjælpsforanstaltninger. |
|------------|---|--|

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

- | | | |
|------------------------|---|--|
| Egnede slukningsmidler | : | Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø.
Vandtåge
Skum |
|------------------------|---|--|

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Specifikke farer ved brandbekæmpelse | : | Lad ikke spildevand fra brandslukning løbe i kloakafløb og vandløb. |
| Farlige forbrændingsprodukter | : | Kulilte
Kulsyre (CO ₂)
Nitrogenoxider (NO _x) |

5.3 Anvisninger for brandmandskab

- | | | |
|---|---|---|
| Særlige personlige værnemidler, der skal bæres af brandmandskabet | : | I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. |
| Specifikke slukningsmetoder | : | Produktet er kompatibelt med standard brandslukningsmidler. |

	Side: 4
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

Yderligere oplysninger : Materiale kan medføre glatte forhold.
 Vand kan forårsage ekstremt glatte forhold.
 Brandrester og forurenede brandslukningsvand skal bortskaffes
 i henhold til de lokale regler.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personer : Materiale kan medføre glatte forhold.
 Undgå støvdannelse.
 Undgå at indånde støv.
 Personer uden beskyttelsesudstyr bør udelukkes fra området,
 hvor udslippet fandt sted, indtil oprensningen er fuldført.
 Overhold alle relevante nationale og lokale bestemmelser.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Miljøbeskyttelsesforanstaltninger : Forebyg at produktet kommer i kloakkerne.
 Sørg for at forhindre yderligere lækage eller udslip, hvis det er
 sikkerhedsmæssigt muligt.
 Hvis produktet forurener åer og søer eller kloakafløb, informer
 de respektive myndigheder.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprydning : Ved små spild skal det spildte materiale hurtigt inddæmmes
 og fjernes ved hjælp af absorberende puder, strømper,
 kattestøv, savsmuld osv., og bortskaffes derefter på passende
 vis. Lad ikke absorberende midler sidde natten over, da de
 bliver hårde og vanskelige at fjerne. Det resterende materiale
 eller film kan behandles med fortyndet ætsende (2 %) eller
 fortyndet flydende blegemiddel (2-5 %), lad den trække i op til
 en time og rengør med varmt vand (mellem 49 C - 54 C (120
 F - 130 F)) eller skylles til en kloak med store mængder vand
 under hensyntagen til lokale retningslinjer.
 Opsaml og bortskaf uden at ophvirvle støv.
 Opbevares i egnede og lukkede affaldsbeholdere.

6.4 Henvisning til andre punkter

For yderligere information se punkt 8 og punkt 13 i sikkerhedsdatabladet.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Råd om sikker håndtering : Undgå at spilde produktet på gulvet, da gulvet kan blive meget
 glat.

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Side: 5
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Undgå støvdannelse.
 Rygning, spisning og indtagelse af drikke bør være forbudt i
 anvendelsesområdet.
 For personlig beskyttelse se punkt 8.

Henvisning til brand- og
 eksplosionsbeskyttelse : Tag forholdsregler for at forebygge opbygning af statisk
 elektricitet. Sørg for passende ventilation på steder, hvor støv
 dannes.

Hygiejniske foranstaltninger : Undgå at indånde støv.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Krav til lager og beholdere : Åbnede beholdere skal lukkes ophyggeligt efter brug og
 opbevares opretstående for at forebygge lækage. Elektriske
 installationer / arbejdsmaterialer skal overholde de
 teknologiske sikkerhedsstandarder.

Anvisninger ved samlagring : Ingen materialer skal nævnes særskilt.

Yderligere information om
 opbevaringsstabilitet : Opbevares på et tørt sted.
 Ingen nedbrydning ved lagring og brug som beskrevet.

7.3 Særlige anvendelser

Særlige anvendelser : Ingen data tilgængelige

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Indeholder ingen stoffer med grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering.

8.2 Eksponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger

Sørg for passende ventilation på steder, hvor støv dannes.
 Generel rumventilation bør være tilstrækkelig ved normal brug. Men hvis der findes usædvanlige
 driftsforhold, give tilstrækkelig mekanisk (generel og / eller lokal udsugning) ventilation til at
 opretholde eksponering under eksponeringsretningslinjer (hvis relevant), eller under et niveau,
 der forårsager kendte, mistænkte eller tilsyneladende bivirkninger.

Personlige værnemidler

Beskyttelse af øjne : Sikkerhedsbriller

Beskyttelse af hud og krop : Bær passende:
 Sikkerhedssko
 Benyt modstandsdygtige handsker (kontakt din
 sikkerhedsudstyrsleverandør).

		Side: 6
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Åndedrætsværn : Normalt er personligt åndedrætsværn ikke nødvendigt.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Tilstandsform	: pulver
Farve	: hvid, lysegul
Lugt	: Ingen data tilgængelige
Lugttærskel	: Ingen data tilgængelige
Smeltepunkt/frysepunkt	: Ikke anvendelig
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval	: > 100 °C
Brandfare	: Ingen data tilgængelige
Højeste eksplosionsgrænse / Øvre brændpunktsgrense	: Ikke anvendelig
Laveste eksplosionsgrænse / Nedre brændpunktsgrense	: 30.000 mg/m ³
	Ingen data tilgængelige
Flammepunkt	: Ikke anvendelig
Selvantændelsestemperatur	: > 400 °C
Dekomponeringstemperatur	: > 500 °C
pH-værdi	: 4 (20 °C) Koncentration: 10 g/l
Viskositet	
Viskositet, dynamisk	: > 500 mPa.s (20 °C)
Viskositet, kinematisk	: Ingen data tilgængelige
Opløselighed	
Vandopløselighed	: opløselig
Opløselighed i andre opløsningsmidler	: Ingen data tilgængelige

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.		Side: 7
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Fordelingskoefficient: n-
oktanol/vand : Ingen data tilgængelige

Damptryk : Ikke anvendelig

Relativ massefylde : Ingen data tilgængelige

Massefylde : ca. 0,72 g/cm³.

Bulk massefylde : 650 kg/m³

Relativ dampvægtfylde : Ingen data tilgængelige

Partikelegenskaber
Vurdering : Ingen data tilgængelige

Partikel størrelse : Ingen data tilgængelige

Partikelstørrelsesdistributio
n : Ingen data tilgængelige

Støvbelastning : Ingen data tilgængelige

Form : Ingen data tilgængelige

Krystallinitet : Ingen data tilgængelige

Overfladebehandling
/Overfladebehandlingsmid
del : Ingen data tilgængelige

9.2 Andre oplysninger

Oxiderende egenskaber : Ingen data tilgængelige

Selvantænding : Ingen data tilgængelige

Fordampningshastighed : Ikke anvendelig

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Ingen nedbrydning ved lagring og brug som beskrevet.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt under de anbefalede opbevaringsforhold.

		Side: 8
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Farlige reaktioner : Farlig polymerisering forekommer ikke.

10.4 Forhold, der skal undgås

Forhold, der skal undgås : Skal holdes væk fra varme, åben ild, gnister og andre antændelseskilder.

10.5 Materialer, der skal undgås

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter : Kulilte
Kulsyre (CO₂)
Nitrogenoxider (NO_x)

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut toksicitet

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Produkt:

Akut oral toksicitet : LD50 (Rotte): > 5.000 mg/kg

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Akut oral toksicitet : LD50 (Rotte): > 5.000 mg/kg

Hudætsning/-irritation

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Produkt:

Resultat : Irriterer ikke huden

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Resultat : Irriterer ikke huden

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

 Strong bonds. Trusted solutions.		Side: 9
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Produkt:

Resultat : Virker mildt irriterende på øjnene

Bemærkninger : Det er usandsynligt, at produktet vil forårsage øjenirritation eller -skade.
Støv fra produktet kan irritere øjne, hud og åndedrætsorganer.

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Resultat : Irriterer ikke øjnene

Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Hudsensibilisering

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Sensibiliserende på luftveje

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Kimcellemutagenicitet

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Kræftfremkaldende egenskaber

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Reproduktionstoksicitet

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Enkel STOT-eksponering

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Gentagne STOT-eksponeringer

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Aspiration giftighed

Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

11.2 Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber

Produkt:

Vurdering : Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

 Strong bonds. Trusted solutions.	Side: 10
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

Yderligere oplysninger

Produkt:

Bemærkninger : Ingen data tilgængelige

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Produkt:

Toksicitet overfor fisk : LC50 (Danio rerio (zebra fisk)): > 10 mg/l
Ekspositionsvarighed: 96 h
Metode: OECD retningslinje 203
Bemærkninger: Baseret på en tilsvarende produktformulering.

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr : EC50 (Daphnia magna (Stor dafnie)): > 10 mg/l
Ekspositionsvarighed: 48 h
Metode: OECD retningslinje 202
Bemærkninger: Baseret på en tilsvarende produktformulering.

Giftighed overfor mikroorganismer : EC50 (Pseudomonas putida (bakterie)): > 925 mg/l
Bemærkninger: Den givne information er baseret på data om præparaterne og øko-toxicologi om ligende produkter.

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Toksicitet overfor fisk : LC50 (Danio rerio (zebra fisk)): > 10 mg/l
Ekspositionsvarighed: 96 h
Metode: OECD retningslinje 203

Toksicitet for dafnier og andre hvirvelløse vanddyr : EC50 (Daphnia magna (Stor dafnie)): > 100 mg/l
Ekspositionsvarighed: 48 h
Metode: OECD retningslinje 202

Giftighed overfor mikroorganismer : EC50 (Pseudomonas putida (bakterie)): > 925 mg/l

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Biologisk nedbrydelighed : Resultat: Ikke let bionedbrydelig.

		Side: 11
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produkt:

Bioakkumulering : Bemærkninger: Potentiale for bioakkumulation kan ikke bestemmes.

Komponenter:

1-PROPANAMINIUM, N,N,N-TRIMETHYL-3-[(1-OXO-2-PROPENYL)AMINO]-, CHLORIDE, POLYMER WITH 2-PROPENAMIDE:

Bioakkumulering : Bemærkninger: Bioakkumulering er usandsynlig.

12.4 Mobilitet i jord

Ingen data tilgængelige

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Produkt:

Vurdering : Dette stof/blanding indeholder ingen komponenter, der anses for at være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) ved niveauer på 0,1% eller højere..

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Produkt:

Vurdering : Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

12.7 Andre negative virkninger

Produkt:

Yderligere økologisk information : Miljømæssig skade kan ikke udelukkes i tilfælde af uprofessionel håndtering eller bortskaffelse. Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produkt : Bortskaffes under overholdelse af gældende bestemmelser.

Produktet må ikke kommes i afløb, vandløb eller jorden.

		Side: 12
SIKKERHEDSDATABLAD		Revisionsdato: 11.01.2023
		Trykdato: 12.01.2023
		SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486		Udgave: 4.0

Forurennet emballage : Tøm for resterende indhold.
 Bortskaffes som ikke-forarbejdet produkt.
 Tomme beholdere skal bringes til et godkendt
 affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1 UN-nummer eller ID-nummer

IATA-DGR: Ikke farligt gods

IMDG-Kode: Ikke farligt gods

RID: Ikke farligt gods

ADN: Ikke farligt gods

ADR: Ikke farligt gods

14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

IATA-DGR: Ikke farligt gods

IMDG-Kode: Ikke farligt gods

RID: Ikke farligt gods

ADN: Ikke farligt gods

ADR: Ikke farligt gods

14.3 Transportfareklasse(r)

IATA-DGR: Ikke farligt gods

IMDG-Kode: Ikke farligt gods

RID: Ikke farligt gods

ADN: Ikke farligt gods

ADR: Ikke farligt gods

14.4 Emballagegruppe

IATA-DGR: Ikke farligt gods

IMDG-Kode: Ikke farligt gods

RID: Ikke farligt gods

ADN: Ikke farligt gods

ADR: Ikke farligt gods

14.5 Miljøfarer

IATA-DGR: Ikke anvendelig

	Side: 13
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

IMDG-Kode: Ikke anvendelig

RID: Ikke anvendelig

ADN: Ikke anvendelig

ADR: Ikke anvendelig

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Medfølgende transportklassifikation(er) er kun til information og er udelukkende baseret på egenskaberne af det udpakkede materiale, som det beskrives i dette sikkerhedsdatablad. Transportklassifikationerne kan variere efter transportmåde, pakkestørrelse og variationer i regioners og landes bestemmelser.

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant for produktet, som det leveres.

Beskrivelser af farlige varer (hvis angivet ovenfor) afspejler muligvis ikke pakkestørrelse, mængde, slutbrug eller regionsspecifikke undtagelser, der kan anvendes. Se følgesedler for beskrivelser, der er specifikke for forsendelsen.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

REACH - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, blandinger og artikler (Bilag XVII) : Ikke anvendelig

REACH - Kandidatliste over stoffer, der vækker meget store betænkeligheder til godkendelse (Artikel 59). : Ikke anvendelig

REACH - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse (Bilag XIV) : Ikke anvendelig

Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget : Ikke anvendelig

Forordning (EU) 2019/1021 om persistente organiske miljøgifte (omarbejdning) : Ikke anvendelig

Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier : Ikke anvendelig

Seveso III: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer. : Ikke anvendelig

	Side: 14
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

Andre regulativer:

Bekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011 om grænseværdier for stoffer og materialer.

Komponenterne for dette produkt er rapporteret i de følgende lagerlister:

TCSI	: På eller i overensstemmelse med listen
TSCA	: Samtlige substanser anført som aktive på TSCA-listen
AIIC	: På eller i overensstemmelse med listen
DSL	: Alle komponenterne i dette produkt er på den canadiske DSL liste
ENCS	: På eller i overensstemmelse med listen
KECI	: På eller i overensstemmelse med listen
PICCS	: På eller i overensstemmelse med listen
IECSC	: På eller i overensstemmelse med listen

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Ingen data tilgængelige

PUNKT 16: Andre oplysninger

Yderligere oplysninger

Revisionsdato: 11.01.2023

Klassifikation af præparatet:

Aquatic Chronic 3 H412

Klassifikationsprocedure:

Beregningsmetode

Fuld tekst af H-sætninger

H412 : Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Fuld tekst af andre forkortelser

Aquatic Chronic : Langtidsfare (kronisk) fare for vandmiljøet

ADN - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje; ADR - Konvention om international transport af farligt gods ad vej; AIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier; ASTM - Det amerikanske forbund for testning af materialer, ASTM; bw - Kropsvægt; CLP - CLP-forordningen om klassificering, mærkning og emballering; Forordning (EF) Nr. 1272/2008; CMR - Kræftfremkaldende, mutagent eller reproduktionstoksisk stof; DIN - Standard fra det tyske standardiseringsinstitut; DSL - Liste over indenlandske stoffer (Canada); ECHA - Det europæiske kemikalieagentur; EC-Number - EU-nummer; ECx - Koncentration

	Side: 15
SIKKERHEDSDATABLAD	Revisionsdato: 11.01.2023
	Trykdato: 12.01.2023
	SDS nummer: R0606012
PraestoI™ 851 TR FLOCKULANT ™ Varemærke, Solenis eller deres datterselskaber eller søsterselskaber, registreret i flere lande 375486	Udgave: 4.0

forbundet med x % respons; ELx - Belastningsgrad forbundet med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kemiske stoffer (Japan); ErCx - Koncentration forbundet med x % vækstrate respons; GHS - Det globale harmoniserede system; GLP - God laboratoriepraksis; IARC - Det Internationale Agentur for Kræftforskning; IATA - Den Internationale Luftfartssammenslutning, IATA; IBC - Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhiberende koncentration; ICAO - Organisationen for International Civil Luftfart, ICAO; IECSC - Fortegnelse over eksisterende kemikalier i Kina; IMDG - Det internationale regelsæt for søtransport af farligt gods; IMO - Den Internationale Søfartsorganisation; ISHL - Lov om industriel sikkerhed og sundhed (Japan); ISO - International standardiseringsorganisation; KECI - Koreas fortegnelse over eksisterende kemikalier; LC50 - Dødelig koncentration for 50 % af en testpopulation; LD50 - Dødelig dosis for 50 % af en testpopulation (gennemsnitlig dødelig dosis); MARPOL - Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe; n.o.s. - Andet ikke angivet; NO(A)EC - Koncentration for ingen observeret (negativ) virkning; NO(A)EL - Niveau for ingen observeret (negativ) virkning; NOELR - Belastningsgrad for ingen observeret virkning; NZIoC - New Zealands fortegnelse over kemikalier; OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling; OPPTS - Afdelingen for kemisk sikkerhed og forebyggelse af forurening; PBT - Persistent, bioakkumulativt og giftigt stof; PICCS - Filippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer; (Q)SAR - (Kvantitativt) forhold mellem struktur og aktivitet; REACH - Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier; RID - Reglement for international befording af farligt gods med jernbane; SADT - Selvaccelererende dekompositionstemperatur; SDS - Sikkerhedsdatablad; SVHC - særligt problematisk stof; SVHC - særligt problematisk stof; TCSI - Taiwans fortegnelse over kemiske stoffer; TECI - Thailands liste over eksisterende kemiske stoffer; TRGS - Teknisk forskrift for farlige stoffer; TSCA - Lov om kontrol af giftige stoffer (USA); UN - Forenede Nationer; vPvB - Meget persistent og meget bioakkumulativ

Kilder til de vigtigste data, der er anvendt ved udarbejdelsen af sikkerhedsdatabladet

Vigtige litteraturreferencer og datakilder

SOLENIS interne data

SOLENIS interne data, herunder egne og sponsorerede prøvningsrapporter

UNECE administrerer regionale aftaler og gennemfører harmoniseret klassificering for mærkning (GHS) og transport.

Informationerne i dette Arbejdshygiejniske Datablad er efter vor bedste viden, oplysninger og overbevisning korrekte på datoen, hvor det er trykt. Informationerne tjener kun som vejledning til sikker håndtering, brug, forarbejdning, lagring, transport, disponering og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Informationerne vedrører kun det udtrykkeligt angivne materiale og er ikke gældende for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller forarbejdning, medmindre udtrykkeligt anført i teksten. Dette materialesikkerhedsdatablad er blevet udarbejdet af Solenis afdeling for miljø, sundhed og sikkerhed (Environmental Health and Safety Department).

DK / DA

Bilag 4
RDS_Praestol™ 851 TR_379327 RDS
(Regulatory Data Sheet)-English 111723

 SOLENIS Strong bonds. Trusted solutions.	Page: 1	
	Revision Date: 11/17/2023	
	Print Date: 8/22/2024	
	RDS Number: R0606012	
Regulatory Data Sheet Praesto TM 851 TR FLOCCULANT 379327	Version: 1.5	

Global Chemical Inventory Compliance

The Global Chemical Inventory information is available in Section 15 of the SDS.

California Proposition 65

Please refer to section 15 of the US Safety Data Sheet (SDS) of this product regarding California Proposition 65(Prop 65). If the US SDS is not available, please contact your local Solenis representative for more information.

Food and Drug Regulations

The compliance status under the individual food additive regulations for the production of paper and paperboard intended to come into contact with food, and any limitations, are listed below.

If compliant, the amount added shall not exceed the addition level required to obtain the intended technical effect. Any 'Specific Migration Limits (SML(s))' and/or 'maximum permitted quantity of the substance in the finished material or article (QM(s))' as provided apply to the final finished article and not to the chemical product as supplied.

Please note, it is the producer's responsibility to conduct their own evaluation of the final finished article in order to confirm its suitability for the intended end use(s), and that it meets all prevailing legislation regulating its application.

Drinking water

Citation	Authorization	Limit	Remark
EN1410: Chemicals used for treatment of water intended for human consumption. Cationic polyacrylamides	Complies	The dose must average no more than 0.25 mg/l and never exceed 0.50 mg/l of the active polymer.	Can be applied in potable water applications (if in accordance with local/national drinking water legislation)

US Food and Drug Administration

Citation	Authorization	Limit	Remark
21 CFR 176.170 (Fatty and aqueous food contact)	Does not comply		
21 CFR 176.180 (Paper & Paperboard in Contact with Dry Food)	Does not comply		

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Papier und pappen für den Lebensmittelkontakt

Citation	Authorization	Limit	Remark
BfR XXXVI Recommendation. General packaging papers	Complies	<= 0.1 % trade product as received on dry fiber	
BfR XXXVI/1 Recommendation. Hot and cold filter papers. BfR XXXVI/2 Recommendation. Bakery papers. BfR XXXVI/3 Recommendation. Meat pads.	Does not comply		
BfR XXXVI/2 Recommendation. Bakery papers.	Does not comply		
BfR XXXVI/3 Recommendation. Meat pads.	Does not comply		

Regulatory Data SheetPraestoTM 851 TR FLOCCULANT
379327**Europe - FRAMEWORK REGULATION (EC) No 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food**

Regulation EC No. 1935/2004 lists in Annex 1 groups of materials and articles which may be "covered by specific measures". Paper and board is on this list, but no specifics are available yet on how EC/1935/2004 is to be applied for paper and board. Until this becomes clear, we consider products complying with the specific requirements of e.g. FDA or BfR as complying also with the general requirements in Article 3 of this Regulation.

Citation	Authorization	Limit	Remark
Regulation (EC) No 1935/2004	Complies		

Italia. Allegati al D.M 21.3.1973 - La normativa sui materiali e oggetti a contatto con gli alimenti

Citation	Authorization	Limit	Remark
Allegato II Sezione 4 - Carte e cartoni - General packaging papers	Can be used in compliance with this Legislation.	<= 0.1 % trade product as received on dry fiber	

China - Standards for Uses of additive in Food Contact Materials and Articles

Citation	Authorization	Limit	Remark
GB9685-2016 for paper use	Complies	<= 0.1 % trade product as received on dry fiber	ND (acrylamide: SML, DL=0.01mg/kg)

US Hazardous Air Pollutants (HAP)

The following chemical(s) are listed as HAP under the U.S. Clean Air Act, Section 112 (40 CFR 61):

HAP Component	CAS No.	Concentration
ACRYLAMIDE	79-06-1	0.01%

Biocides

Not a Biocide

Heavy metals

This product does not contain any intentionally added heavy metals, such as Antimony, Arsenic, Barium, Cadmium, Chromium, Lead, Mercury, Bismuth, Iron, Silver, Zinc and Selenium. It has not been tested for heavy metal impurities.

However, based on our knowledge of the formulation and testing on similar products; we would expect the level, if any, to be below the limits established under the following regulations and / or standards:

CONEG Reduction of Toxics in Packaging

Phthalates

Phthalates are not intentionally added to this product. It has not been tested for phthalate impurities.

Ozone Depleting Substances

This product is not known to contain any ozone depleting substances.

Kosher/Halal

Kosher Parve when manufactured in EMEA (excluding Passover) as confirmed by a valid separate Kosher certificate from official certification agency. Please confirm with Customer Service the availability of a Kosher Certificate at the moment of ordering this product.

No Raw Materials or processing chemicals that contain animal derivatives are intentionally used during the manufacture of this product

Neither ethanol nor grape, fruit or grain based alcohols are intentionally added during the manufacture of this product.

	Page: 3	
	Revision Date: 11/17/2023	
	Print Date: 8/22/2024	
	RDS Number: R0606012	
Regulatory Data Sheet Praesto TM 851 TR FLOCCULANT 379327	Version: 1.5	

Allergens

This product is not known to contain any of the following allergens (Regulation (EU) No 1169/2011): Cereals containing gluten and products thereof; Crustaceans and products thereof; Eggs and products thereof; Fish and products thereof; Peanuts and products thereof; Soybeans and products thereof; Milk and products thereof (including lactose); Nuts and products thereof; Celery and products thereof; Mustard and products thereof; Sesame seeds and products thereof; Sulphur dioxide and sulphites at concentrations of more than 10 ppm (as SO₂); Lupin and products thereof as well as Molluscs and products thereof.

In addition, this product is not known to contain any of the following allergens (Food Allergen Labeling and Consumer Protection Act of 2004): Milk, egg, fish (e.g., bass, flounder, or cod), Crustacean shellfish (e.g., crab, lobster, or shrimp), tree nuts (e.g., almonds, pecans, or walnuts), wheat, peanuts, soybeans, gluten and sesame. However, this product has not been tested for these substances.

Palm Oil and Palm Oil derivatives

Palm oil and/or derived substances according to RSPO supply chain certification standard 2020, Annex 6, Table 1) are not intentionally added during the manufacture of this product.

Silicone

Silicones are not intentionally added in this product

Siloxanes are not intentionally added in this product

Alkylphenol Ethoxylates

Alkylphenol ethoxylates and/or other alkylphenol derivatives are not intentionally added during the manufacture of this material.

Alkyl phenol derivatives are defined as substances that upon degradation produce alkyl phenols.

Genetically Modified Organisms (GMO's)

Genetically modified organisms (GMO's) are not intentionally added during the manufacture of this product.

However this product has not been tested for those substances.

This product is considered not genetically modified and not derived from a genetically modified organism as defined by the Regulation (EC) 1830/2003 on labeling and traceability and Regulation (EC)1829/2003 on genetically modified food and feed and any amending legislation.

Nanoparticles/nanomaterials

We hereby confirm that the above mentioned product does not fall under the nanomaterial definition as listed:

Explanation:

On the 20th of October 2011, the European Commission (EU-COM) adopted its recommendation for a regulatory definition of nanomaterials (2011/696/EU). In this recommendation a nanomaterial is described as:

- a natural, incidental or manufactured material
- containing particles in an unbound state or as an aggregate or agglomerate
- containing 50% or more particles in the number size distribution, which have a size between 1 nm and 100 nm
- including particles in aggregates or agglomerates whenever the constituent particles are between 1 nm and 100 nm
- substances and mixtures but implicitly not final products

In the recommendation the EU-COM has explicitly stressed that there is no link between the nano-size and a specific hazard, it is merely a categorization of a material based on the size of its constituent parts connected to it.

For the time being the definition is only a recommendation, therefore no legal consequences are connected to it.

Mineral oil

These chemicals are not intentionally added during the manufacture of this product.

(Definition: Minerals oils as registered with the European Chemical Agency ECHA under REACH)

Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic (CMR) substances

The following substances are either intentionally added during the manufacture of this product or present as by-product/impurity/residual monomer:

	Page: 4	
	Revision Date: 11/17/2023	
	Print Date: 8/22/2024	
	RDS Number: R0606012	
Regulatory Data Sheet Praesto [™] 851 TR FLOCCULANT 379327	Version: 1.5	

Acrylamide
Diethylenetriamine pentaacetic acid (DTPA) salts
(Definition: CMR substances as being defined by EU regulations No. 1272/2008 (as amended))

Aromatic hydrocarbons

The following substances have not been intentionally added to this product:
Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)

Halogenated Compounds

This product does not contain any intentionally added substances that can contribute to absorbable organic halogens in waste water.

Polybrominatedbiphenyls [PBB] and Polybrominated diphenyl esters [PBDE]

Pentachlorophenol [PCPs], Polychlorinatedbiphenyls [PCBs], Polybrominatedbiphenyls [PBBs], Polybrominated diphenyl esters [PBDEs], Polyhalogenated Dibenzofuran and Polyhalogenated Dibenzodioxin have not intentionally been added during the manufacture of this product.

PFOS / PFOA (Perfluorooctane Sulfonate and Perfluorooctanic Acid)

This product is not known to or expected to contain either Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS), Perfluorooctanoic acid (PFOA) and/or any other Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS). However, this product has not been tested for these substances.

Phosphorus containing compounds

These chemicals are not intentionally added during the manufacture of this product.

Organotin Compounds

These chemicals are not intentionally added during the manufacture of this product.

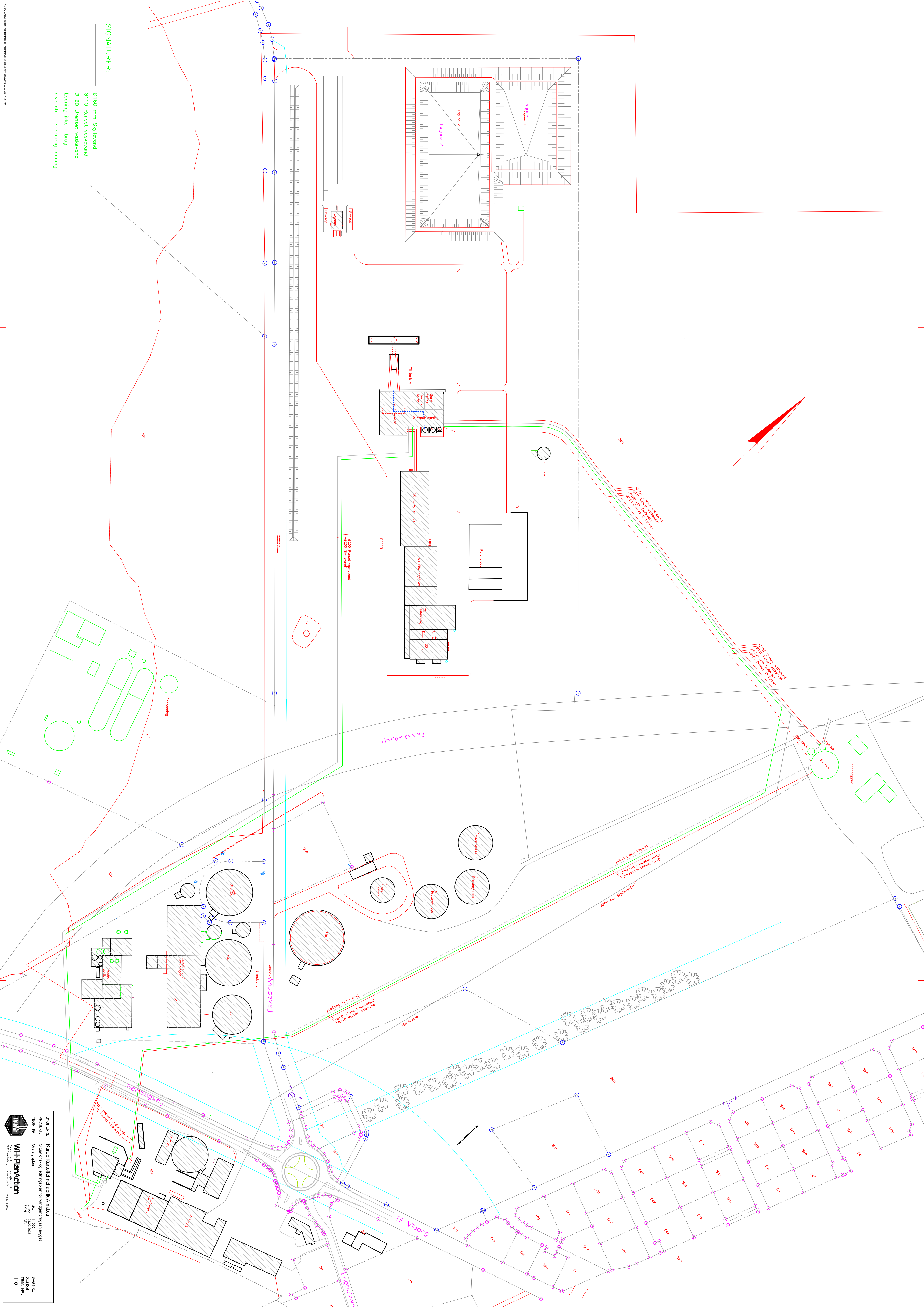
Bisphenol(s)

No bisphenols (i.e. A, AF, B, C, E, F, G, M, P, PH, S, TMC, Z) have been intentionally added during the manufacture of this product.

Disclaimer

This information is guidance and is given in good faith, with reasonable care, but without warranty. Since skill of application and site conditions are beyond our control, the Customer is responsible for determining whether products and the information in this document are appropriate for the Customer's use. The Customer is responsible for ensuring that the Customer's workplace and disposal practices are in compliance with applicable laws and other governmental enactments. This information is based on the present state of our knowledge and is subject to continuous updates. **NO WARRANTIES ARE GIVEN; ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE EXPRESSLY EXCLUDED.**

Bilag 5
Situations- og ledningsplan for
vandgenbrugsanlægget



Ø160 mm Skyllvand

Ø160 mm Skyllevand

Ø160 Urenset vaskevand

Ledning ikke i brug

Overløb – Fremtidig ledning

Overløb – Fremtidig ledning

BYGGERE: Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a
PROJEKT: Situations- og ledningsplan for vandgenbrugsanlægget
TEGNING: Overlægsplan
MÅL: 1:1000
SAG NR.:

TEGNING: Oversigtsplan MÅL: 1:1000

DATE: 03.02.2023
SIGN: ATJ

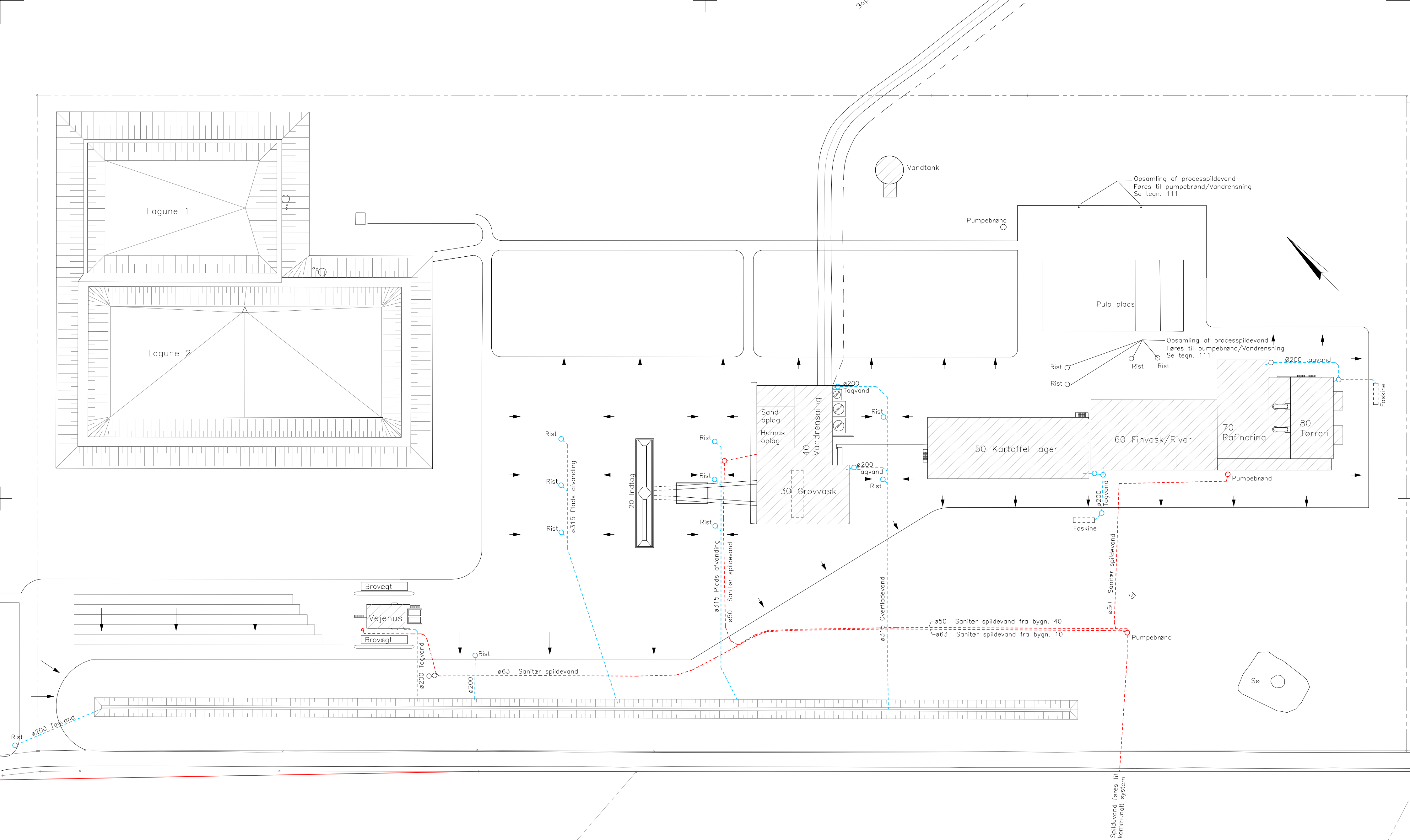
WH-PlanAction

 Distriktoŭ 8
NEO Consulting
wpa@wpa.dk
www.wpa.dk
+45 87 65 39

SAG NR.:
24084
TEGN. NR.:
110

Bilag 6

Ledningsplan



SIGNATURER: _____

- Sanitær spildevand
- Regnvand – Plads/Tag
- Drænledning

Angiver fold mod rist / åbning i kantsten

Rev E:		
Rev D:		
Rev C:		
Rev B:		
Rev A:		

BYGHERRE : Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a. Engholmvej 19, 7470 Karup
PROJEKT : Ledningsplan
TEGNING : Overfladevand og sanitærspildevand



WH-PlanAction
Danmarksvej 8
8860 Stenderborg

wh-pa@wh-pa.dk
www.wh-pa.dk

+45 8745 3900

Sagsnr: 24084
Tegner: ATJ
Kontrol: Godkendt:

Mål: 1:1000
Dato: 28.02.2025

Tegn nr: 114 B

Bilag 7
Analyserapport for vaskevand



Karup Kartoffelmelsfabrik
Engholmvej 19
7470 Karup J

ANALYSERAPPORT 537376

Version: 1
Sagsnr: Vaskevand X 29/10
Rekv. nr:
Genereret: 11.11.2024
Bilag:

LAB nr: 24-38417, Prøve nr. 665781
Prøvemærkning: Vaskevand X 29/10
Prøvetype: Specialprøve
Prøvested: Karup Kmel vaskevand
Grænseværdier: Ikke oplyst

Prøvetager: Karup Kartoffelmelsfabrik
Prøvetagningsmetode: Uspecificeret*
Prøvetagningsstidspunkt: -
Prøvetagningssted:
Analyseperiode: 30.10.2024 - 11.11.2024

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Tørstof	0.279 %	-	-		0.002	*M-0008 DS 204	10%
Total-P	15.0 mg/L	-	-		0.01	*M-0020 DS 292	10%
Total-N	87.6 mg/L	-	-		0.05	*M-0023 DS/EN ISO11905	10%
Kalium	155 mg/L	-	-		0.3	*M-0071 DS 259/ICP	10%
Magnesium	17 mg/L	-	-		0.1	*M-0071 DS 259/ICP	10%
Svovl vandopløst	13 mg/L	-	-		0.5	*M-0018 DS/ENISO10304	10%
Ammoniak-N	3.34 mg/L	-	-		0.02	*M-0014 DS 224	10%
NO2+NO3-N	0.62 mg/L	-	-		0.01	*M-0024 DS 223:1991	10%
Suspenderet stof	1920 mg/L	-	-		1.5	*M-0178 DS/EN 872	10%
Glødetab suspenderet stof	1080 mg/L	-	-		1.5	*M-0034 DS 207	10%
Filtrering 0.45µm		-	-		1		-
Total-N filtreret	11.3 mg/L	-	-		0.05	*M-0023 DS/EN ISO11905	10%

Rekvirent: Karup Kartoffelmelsfabrik
Kopi:

Nørresundby d. 11.11.2024

Forklaring:

D.L.: Delektionsgrænse

<: Mindre end

*: Ikke omfattet af akkrediteringen

+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)

>: Større end


Annemette Christensen, laborant

Analysrapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.



Karup Kartoffelmelsfabrik
 Engholmvej 19
 7470 Karup J

ANALYSERAPPORT 541130

Version: 1
Sagsnr: Vaskevand X 25/11
Rekv. nr:
Genereret: 09.12.2024
Bilag:

LAB nr:	24-41666, Prøve nr. 670572	Prøvetager:	Karup Kartoffelmelsfabrik
Prøvemærkning:	Vaskevand X 25/11	Prøvetagningsmetode:	Uspecificeret*
Prøvetype:	Specialprøve	Prøvetagningsstidspunkt:	-
Prøvested:	Karup Kmel vaskevand	Prøvetagningssted:	
Grænseværdier:	Ikke oplyst	Analyseperiode:	27.11.2024 - 09.12.2024

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Tørstof	0.439 %	-	-		0.002	*M-0008 DS 204	10%
Total-P	17.9 mg/L	-	-		0.01	*M-0020 DS 292	10%
Total-N	91.3 mg/L	-	-		0.05	*M-0023 DS/EN ISO11905	10%
Kalium	184 mg/L	-	-		0.3	*M-0071 DS 259/ICP	10%
Magnesium	27 mg/L	-	-		0.1	*M-0071 DS 259/ICP	10%
Svovl vandopløst	26 mg/L	-	-		0.5	*M-0018 DS/ENISO10304	10%
Ammoniak-N	1.15 mg/L	-	-		0.02	*M-0014 DS 224	10%
NO ₂ +NO ₃ -N	0.30 mg/L	-	-		0.01	*M-0024 DS 223:1991	10%
Suspenderet stof	3380 mg/L	-	-		1.5	*M-0178 DS/EN 872	10%
Glødetab suspenderet stof	1780 mg/L	-	-		1.5	*M-0034 DS 207	10%
Filtrering 0.45µm		-	-		1	*	-
Total-N filtreret	22.2 mg/L	-	-		0.05	*M-0023 DS/EN ISO11905	10%

Rekvirent: Karup Kartoffelmelsfabrik
Kopi:

* Nørresundby d. 09.12.2024

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse <: Mindre end *; Ikke omfattet af akkrediteringen
 +/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%) >: Større end

Annette Christensen
 Annette Christensen, laborant

Analysereporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
 Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Bilag 8
Basistilstandsrapport



Dansk Proces Teknologi

14. august 2023

Opdateret af WH-PlanAction d. 21. oktober 2024, d. 5. december 2024, d. 13. februar 2025
og 5. november 2025

Opdateret april-juli 2026 efter godkendelse af øget indtag af kartofler
og nye oplysninger om Praestol 851 TR

Den foreliggende udgave er redigeret i juli 2026 af

Virksomhedens rådgiver

WH-PlanAction ApS

Danmarksvej 8, 8660 Skanderborg

Ole Bang

Tlf. nr.: 2943 7330

E-mail: oba@wh-pa.dk

BAGGRUND

Andels-Kartoffelmelfabrikken Karup har udarbejdet nærværende vurdering af virksomhedens aktiviteter i forhold til om der skal udføres en basistilstandsrapport.

Der er medtaget alle de aktiviteter, der er omfattet af virksomhedens aktiviteter i kampagnen og uden for kampagnen og som er forureningsmæssigt forbundet med disse. Vurderingen omfatter stoffer som klassificeres som farlige efter artikel 3 i Rådets forordning nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, der som følge af deres farlige karakter, mobilitet, persistens og bionedbrydelighed kan forurene jord eller grundvand.

Der er udarbejdet trin 1-3 iht. EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport (Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22, stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner) for de aktiviteter og stoffer der anvendes i produktionen.

Der er medsendt sikkerhedsdatablade for de produkter, der er omfattet af vurderingen.

Pr. 30.juni 2022 er tilføjet anvendelse af fyringsolie/gasolie, da Karup Kartoffelmelfabrik ønsker at kunne foretage opvarmning af produktionsanlæg baseret på fyringsolie, som alternativ til naturgas. Der forventes et årsforbrug af gasolie på Engholmvej 19 på 3.371.842 liter og et forbrug på Åhusevej 3 på 1.393.374 liter. I alt 4.765.216 liter om året.

Pr.10.04.2023 og 29.05.2023 er oplysninger opdateret som følge af ansøgning om produktionsudvidelse med baggrund i revideret sikkerhedsdatablad dateret 28.02.2023.

Pr. 21. oktober 2024, 4. december 2024 og 13. februar 2025 er basistilstandsrapport opdateret med polymer Praestol 851TR. I vandgenbrugsanlægget ønskes polymeren Praestol 851TR anvendt fra og med kampagnen 2026.

Pr. 5. november 2025 er stoffet diethylenetriaminepenta eddikesyre natriumsalt (DTPA 5Na – CAS -nr. 140-01-2), som kan forventes at forefindes i polymeren Praestol 851TR på op til 0,05 %, ført med over i vurderingstrin 3, jf. Miljøstyrelsens mail af 25. juni 2025, idet stoffet er klassificeret reproduktionstoksisk med faresætning H360Df.

I juni 2026 er produktions- og produktmængder tilrettet i forhold til senest miljøgodkendte produktionsudvidelse (16. januar 2026) og nyeste oplysninger om DTPA 5Na og restmonomer.

TRIN 1 – BRUTTOLISTE OVER FARLIGE STOFFER

AKK anvender følgende stoffer og stofblandinger listet i Tabel 1.

Tabel 1: Liste over kemikalier og stoffer anvendt på AKK samt forbrug, maksimalt oplag og kapacitet af tanke.

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	Årsforbrug	Max. oplag	Tank-kapacitet/ øvrig oplags-kapacitet	Anvendelse
1*	Natriumbisulfit 38-42%	Natriumbisulfit 38-42%	7631-90-5	1050 ton	80 m³	G: 30 m³ N: 2x 25 m³	Stivelsesproduktion.
2	Skumdæmper	Stoffer	-	175 ton	42 ton	-	-
-	2.1*	Struktol SB 2032 Foamdoctor 1140 SB2136A	-	-	-	G: 20 palletanke med 1000 kg N: 20 palletanke med 1000 kg	Kartoffelvask. Stivelsesproduktion.
-	2.2*	Struktol J 650 Foamdoctor 1140	-	-	-	G: palletanke med 1000 kg. N: palletanke med 1000 kg	Stivelsesproduktion
3*	Natronlud 27,65%/bulk	Natriumhydroxid 27,65%	1310-73-2	350 ton	65 ton	G: 1 palletank med 1000 kg N: 25 m³ P: 35 m³ P/L: 1 palletank med 1000 kg P/L: 2 palletanke med 1000 F: 1 palletank med 1000 kg	Rengøring af procesudstyr.
4*	Natronlud 50%/bulk	Natriumhydroxid 50%	1310-73-2	690 ton	65 ton	G: 1 palletank med 1000 kg N: 25 m³ P: 35 m³ P/L: 1 palletank med 1000 kg P/L: 2 palletanke med 1000 F: 1 palletank med 1000 kg	Produktion af protein til levnedsmidler. Rengøring/CIP af udstyr ved fiberproduktion.
5*	Svovlsyre 96%/bulk	Svovlsyre 96%	7664-93-9	530 ton	39 ton	P: 35 m³ P/L: 2 palletanke med 1000 kg F: 2 palletanke med 1000 kg	Proteinproduktion. Produktion af protein til levnedsmidler. Fiberproduktion.
6*	P3-mip ALU	Blanding	-	7 ton	200 liter	200 liter i 10 liters dunke på opsamlingspalle	Rengøring af vakuumfiltre
-	6.1	P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%), 15% som middel	1310-58-3	1 ton^	30 liter^	-	-
-	6.2	P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%), 15% som middel	1344-09-8	1 ton^	30 liter^	-	-
7*	Des CIP HP	Blanding	-	2,5 ton	200 liter	200 liter i 10 liters dunke på opsamlingspalle	Rengøring af vakuumfiltre
-	7.1	Des CIP HP: Hydrogenperoxid (25-40%), middel 32,5% middel	7722-84-1	0,75 ton^	65 liter^	-	-
-	7.2	Des CIP HP: Eddikesyre (10-15%), middel 12,5 %	64-19-7	0,30 ton^	25 liter^	-	-
-	7.3	Des CIP HP: Pereddikesyre (2,5-5%) middel 3,75%	79-21-0	0,090 ton^	7,5 liter^	-	-
8*	Topaz MD4	Blanding	-	1,2 ton	G 200 liter	G: 150 liter i 10 liters dunke N: 50 liter i 10 liters dunke	Rengøring udvendigt af procesudstyr
-	8.1	Topaz MD4: Natriumhydroxid (5-10%), middel 7,5%	1310-73-2	0,090 ton^	15 liter^	-	-

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	Årsforbrug	Max. oplag	Tank-kapacitet/ øvrig oplags-kapacitet	Anvendelse
-	8.2	Topaz MD4: 2-(2-butoxyethoxy) ethanol (3-5%), middel 4%	112-34-5	0,05 ton^	8 liter^	-	-
-	8.3	Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat (3-5%), middel 4%	28348-53-0	0,05 ton^	8 liter^	-	-
-	8.4	Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated (1-2,5%), middel 1,75%	68439-46-3	0,020 ton^	3,5 liter^	-	-
-	8.5	Topaz MD4: Fedtalkoholethoxylater, højst C15 og højst 5EO (0,5-1%), middel 0,75%	67762-41-8	0,009 ton^	1,5 liter^	-	-
-	8.6	Topaz MD4: Lauryl betaine (0,25-0,5%), middel 0,375%	683-10-3	0,00430 ton^	0,75 liter^	-	-
9.	Dieselolie		68334-30-5	23.050 liter	3700 liter	G: AKK-tank 1200 liter og ekstern tank 2500 liter	Drift af traktor m.m.
10*	Shell turbo t46 smøreolie	Shell turbo t46 smøreolie	-	325 liter	200 liter	P: 200 liters tønde	Smøreolie på protein- og protamylasseafdeling
-	10.1	Shell turbo t46 smøreolie: (4- nonylphenoxy) eddike syre (0,01-0,09%) - 0,05% som middel	3115-49-9	0,16 liter^	0,1 liter^	-	-
-	10.2	Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%), 0,17% som middel	90-30-2	0,550 liter^	0,34 liter^	-	-
-	10.3	Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%), 45% som middel	-	145 liter^	90 liter^	-	-
11*	Nevastane XSH 320	Nevastane XSH 320	-	325 liter	200 liter	G: 200 liter i 25 liters dunke	Smøreolie i stivelsesafdelingerne. Leveres i originalemballage og der sker ikke omhældning
12*	Spildolie	Spildolie	-	650 liter affald	400 liter	G: 200 liter i 200 liters tønde P: 200 liter i 200 liters tønde	Restprodukt til bortskaffelse
13*	Fosforsyre 75-85%	Fosforsyre 75-85%	7664-38-2	965 liter	100 liter	G: 50 liter i 25 liters dunke N: 50 liter i 25 liters dunke	Rengøring uden på udstyr i stivelsesafdelinger
14*	Salpetersyre 53%	Salpetersyre 53%	7697-37-2	56,000 liter	1600 liter	P: 2 palletanke med 800 liter	Rengøring/CIP i protamylasseafdeling
15*	Fyringsolie	Dieselolie 60-70% Gasolie (råolie) 30-40%	68334-30-5 92045-29-9	2.800.000 liter	100.000 liter	Tank 50.000 liter på Engholmvej 19. Tank 50.000 liter på Åhusevej 3	Brændsel til drift af dampkedler
20*	Praesto™ 851 TR FLOCKULANT	Flokkuleringsmiddel	Blanding	37 tons, heraf ca. 3,7 tons vand	50-55 bigbags á 700 kg	I vandrensningsbygningen kan der være en bigbag på sækketømmere. De resterende bigbags opbevares i container foran vandrensningsbygningen. 6-18 bigbags á 700 kg	Polymer anvendes til flokkulering af jordpartikler, således de udfældes som humus
	20.1	1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide Koncentration: >=80-<90 % w/w	75150-29-7	33,3 tons	-	-	-
	20.2	I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren bestående af akrylamid på < 0,02 %	79-06-1	7,4 kg	-	-	-
	20.3	I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine pentaeddikesyre natrium-salt (DTPA 5Na) < 0,05 %	140-01-2	18,5 kg	-	-	-

*Sikkerhedsdatablad er medsendt

^Årsforbrug og max. oplag for indholdsstoffer i blandinger er baseret på årsforbrug/max. oplag for blandingen og middeltallet for indholdsprocenten.
G=gammel fabrik, N=ny fabrik, P=Proteinafdeling

Tabel 2: Liste over anvendte kemikalier og stoffer med information om fareklasse, stofgruppe, tilstandsform og overblik over om hvert enkelt stof er taget med videre fra trin 2 og trin 3.

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
1*	Natriumbisulfid 38-42%	Natriumbisulfid 38-42%	7631-90-5	H302	-	Væske	G3 i tankgrav N7 i tankgrav	1050 ton		X	
2	Skumdæmper	To stoffer	-	Ikke klassificeret	-	Væske	-	175 ton	X		
-	2.1*	Struktol SB 2032	-	Ikke klassificeret	-	Væske	G3 i 1000 liters opsamlings- bassin N5 på betongulv	-	X		
-	2.2*	Struktol J 650	-	Ikke klassificeret	-	Væske	G6 på betongulv	-	X		
3*	Natronlud 27,65%/bulk	Natriumhydroxid 27,65%	1310-73-2	H290 H314 H318	Base	Væske	G3 på betongulv N7 i tankgrav G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 i udendørs kemiskab G6 på betongulv	350 ton		X	
4*	Natronlud 50%/bulk	Natriumhydroxid 50%	1310-73-2	H290 H314 H318	Base	Væske	G3 på betongulv N7 i tankgrav G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 i udendørs kemiskab G6 på betongulv	690 ton		X	
5*	Svovlsyre 96%/bulk	Svovlsyre 96%	7664-93-9	H314	Syre	Væske	G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 på betongulv	530 ton		X	
6*	P3-mip ALU	Blanding	-	H314	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle	7 ton		X	
-	6.1	P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%)	1310-58-3	H302, H314, H290	-	-	-	1 ton^		X	
-	6.2	P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%)	1344-09-8	H314, H318, H335	-	-	-	1 ton^		X	
7*	Des CIP HP	Blanding	-	H302, H314, H318, H335 H411	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle	2,5 ton			X
-	7.1	Des CIP HP: Hydrogenperoxid (25-40%)	7722-84-1	H271, H302, H314, H332 H335, H412	Svag syre	-	-	0,75 ton^			X
-	7.2	Des CIP HP: Eddikesyre (10-15%)	64-19-7	H226 H314	Syre	-	-	0,30 ton^			X

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
-	7.3	Des CIP HP: Pereddikesyre (2,5-5%)	79-21-0	H226, H242, H301, H312 H314, H331, H335, H400 H410	Syre	-	-	0,090 ton^			X
8*	Topaz MD4	Blanding	-	H290 H314 H318	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle N6 i 300 liters opsamlings- palle	1,2 ton			X
-	8.1	Topaz MD4: Natriumhydroxid (5-10%)	1310-73-2	H290 H314	-	-	-	0,090^			X
-	8.2	Topaz MD4: 2-(2-butoxy-ethoxy) ethanol (3-5%)	112-34-5	H319	-	-	-	0,05^			X
-	8.3	Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat (3-5%)	28348-53-0	H319	-	-	-	0,05^			X
-	8.4	Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated (1-2,5%)	68439-46-3	H302 H315 H318	-	-	-	0,020^			X
-	8.5	Topaz MD4: Fedtalkoholethoxylater, højst C15 og højst 5EO (0,5-1%)	67762-41-8	H319 H400	-	-	-	0,009^			X
-	8.6	Topaz MD4: Lauryl betaine (0,25-0,5%)	683-10-3	H301, H312, H315, H318	-	-	-	0,00430^			X
9.	Dieselolie	Dieselolie	68334-30-5	H226, H304, H315, H332 H351 H373 H411	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv	23050 liter			X
10*	Shell turbo t46 smøreolie	Shell turbo t46 smøreolie	-	Ikke klassificeret	Kulbrinte	Væske	G17 på betongulv	325 liter			X
-	10.1	Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy) eddike syre (0,01-0,09%)	3115-49-9	H302, H314, H317, H410	-	-	-	0,16 liter^			X
-	10.2	Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%)	90-30-2	H302, H317, H373, H400 H410	-	-	-	0,550 liter^			X

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
-	10.3	Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%)	-	H304	-	-	-	145 liter^			X
11*	Nevastane XSH 320	Nevastane XSH 320	-	-	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv	325 liter	X		
12*	Spildolie	Spildolie	-	Ikke klassificeret, men kan inde- holde klassificerede stoffer	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv G17 på betongulv	650 liter affald			X
13*	Fosforsyre 75-85%	Fosforsyre 75-85%	7664-38-2	H290, H302, H314, H318	Syre	Væske	G3 på betongulv N6 på betongulv	965 liter		X	
14*	Salpetersyre 53%	Salpetersyre 53%	7697-37-2	H290, H314, H318	Syre	Væske	G10 på betongulv	56.000 liter		X	
15*	Fyringsolie	Dieselolie 60-70% Gasolie (råolie) 30-40%	68334-30-5 92045-29-9		kulbrinter	Væske	Tank 50.000 liter på Engholm- vej 19 Tank 50.000 liter på Åhusevej 3	2.800.000 liter			
	15.1	Dieselolie 60-70%	68334-30-5	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	kulbrinter	Væske		1.960.000 liter			x
	15.2	Gasolie (råolie) 30-40%	92045-29-9	H226, H304, H315, H332 H350, H373, H400, H410	kulbrinter	Væske		840.000 liter			x
20	Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Flokkuleringsmiddel	Blanding	H412	Polymer	Pulver	Polymeren opbevares i big- bags. En bigbag er placeret på sækketømmere i vandrens- ningsbygning. De resterende bigbags oplagres i container foran vandrensningsbygning.	37 tons, heraf ca. 3,7 tons vand			x
	20.1	1-propanaminium, N,N,N-tri- methyl-3-[(1-oxo-2-pro- penyl)amino]-, chloride, poly- mer with 2-propenamide Koncentration: >=80-<90 % w/w	75150-29-7	H411 H412	Polymer	Pulver	-	33,3 tons			x

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
20.2		I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren, bestående af akrylamid.	Akrylamid 79-06-1	H301, H312, H315, H317 H319, H332, H340, H350 H361f, H372 Kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske (CMR) stoffer.	Restmonomer	Pulver	-	7,4 kg			x
20.3		I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine-pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA).	DTPA5Na 140-01--2	H319, H332. H360Df, H373 Kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske (DMR) stoffer.	Natriumsalt	Pulver	-	18,5 kg			x

*Sikkerhedsdatablad er medsendt

^Årsforbrug og max. oplag for indholdsstoffer i blandinger er baseret på årsforbrug/max. oplag for blandingen.

G=gammel fabrik, N=ny fabrik. Bygningers placering fremgår af medsendte bilag.

Yderligere forklaringer til skemaet:

G = Stivelsesafdeling Engholmvej 19

N = Stivelsesafdeling Åhusevej 8

P = Proteinafdeling Åhusevej 3

P/L = Protein til levnedsmidler Engholmvej 19

F = Fiberafdeling Engholmvej 19 p

Tankene til Natronlud 27,65 % anvendes også til Natronlud 50 %.

Ved lav udetemperatur anvendes Natronlud 27,65 % og hvis ikke anvendes Natronlud 50 %.

Alle lokaliteter, hvor der er opstillet kemikalier på betongulv, er det konstateret, at der ikke er revner eller sprækker i gulvene.

TRIN 2 – RELEVANTE FARLIGE STOFFER

I trin 2 frasorteres stoffer fra trin 1, der ikke vil kunne forurene jord eller grundvand. De stoffer, der ikke sorteres fra, er relevante i forhold til forurening af jord og/eller grundvand. For at være "relevant", skal et farligt stof have potentiale til at kunne give en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand.

Som udgangspunkt kan følgende stoffer sorteres fra:

- Gasser
- Farlige stoffer, der alene er klassificeret med faresætning "H2xx" (hvor x udgør et tal mellem 0-9), som defineret i CLP forordningen, frasorteres. Stoffer med faresætning "H2xx" er stoffer, der kan give anledning til fysiske farer (f.eks. eksplosive og brandfarlige stoffer).

De to skumdæpende midler Struktol SB 3032 og J 650 og smøremidlet Nevastane XSH 320 er ikke klassificeret, hvormed de ikke tages videre til trin 2.

Der er ingen af de resterende stoffer som alene er karakteriseret som "H2xx" og kan af den grund ikke frasorteres.

Efterfølgende er de anvendte produkter og stoffer vurderet i forhold til om de fremgår af nedenstående lister. Fremgår stofferne af nedenstående lister er de relevante for vurdering iht. trin 3. IR (Ikke Relevant) er angivet hvis det pågældende produkt/stof ikke er optaget på den pågældende liste. Symbolet V er angivet hvis det pågældende stof fremgår af en af nedenstående lister.

Tabel 3:

	<u>Stoffer, der er omfattet af Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i jord og grundvand</u>	<u>Stoffer på listen over uønskede stoffer (LOUS)</u>	<u>Stoffer, der er på REACH-kandidatlisten</u>	<u>Stoffer, der indgår i rapporten "Kortlægning af kemikalieanvendelse i forskellige brancher", Videncenter for jordforurening (2002).</u>	<u>Stoffer der er klassificeret miljøskeadelige efter CLP-forordningen er som udgangspunkt, altid relevante (disse stoffer er klassificeret med koden H4xx, hvor x er et tal mellem 0-9).</u>	<u>Videre-ført til trin 3?</u>
Natriumbisulfit, 35-40% 7631-90-5	IR	IR	IR	IR	IR	
Natriumhydroxid Natronlud 27,5% 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Natriumhydroxid Natronlud 50% 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Svovlsyre 96% 7664-93-9	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%) 1310-58-3	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%) 1344-09-8	IR	IR	IR	IR	IR	
Des CIP HP	IR	IR	IR	IR	√ (H411)	√
Des CIP HP: Hydrogenperoxid 7722-84-1	IR	IR	IR	IR	√ (H412)	√

	<u>Stoffer, der er omfattet af Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i jord og grundvand</u>	<u>Stoffer på listen over uønskede stoffer (LOUS)</u>	<u>Stoffer, der er på REACH-kandidatlisten</u>	<u>Stoffer, der indgår i rapporten "Kortlægning af kemikalieanvendelse i forskellige brancher", Videncenter for jordforurening (2002).</u>	Stoffer der er klassificeret miljøskadelige efter CLP-forordningen er som udgangspunkt, altid relevante (disse stoffer er klassificeret med koden H4xx, hvor x er et tal mellem 0-9).	Videre-ført til trin 3?
Des CIP HP: Eddikesyre 64-19-7	IR	IR	IR	IR	IR	
Des CIP HP: Pereddikesyre 79-21-0	IR	IR	IR	IR	√ (H400+H410)	√
Topaz MD4 (ingen CAS)	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: natriumhydroxid 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: 2-(2-butoxyethoxy) ethanol 112-34-5	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat 28348-53-0	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated 68439-46-3	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO 67762-41-8	IR	IR	IR	IR	√ (H400)	√
Topaz MD4: Lauryl betaine 683-10-3	IR	IR	IR	IR	IR	
Dieselolie 68334-30-5	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	√ (H411)	√
Shell turbo t46 (ingen CAS)	IR	IR	IR	IR	IR	
Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy)eddike syre (0,01-0,09%) 3115-49-9	IR	√ (nonylphenol ethoxylater)	IR	IR	√ (H410)	√
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%) 90-30-2	IR	IR	IR	IR	√ (H400+H410)	√
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%) (ingen CAS)	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	IR	√
Spildolie (ingen CAS)	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	IR	√
Fosforsyre 75-85% 7664-38-2	IR	IR	IR	IR	IR	

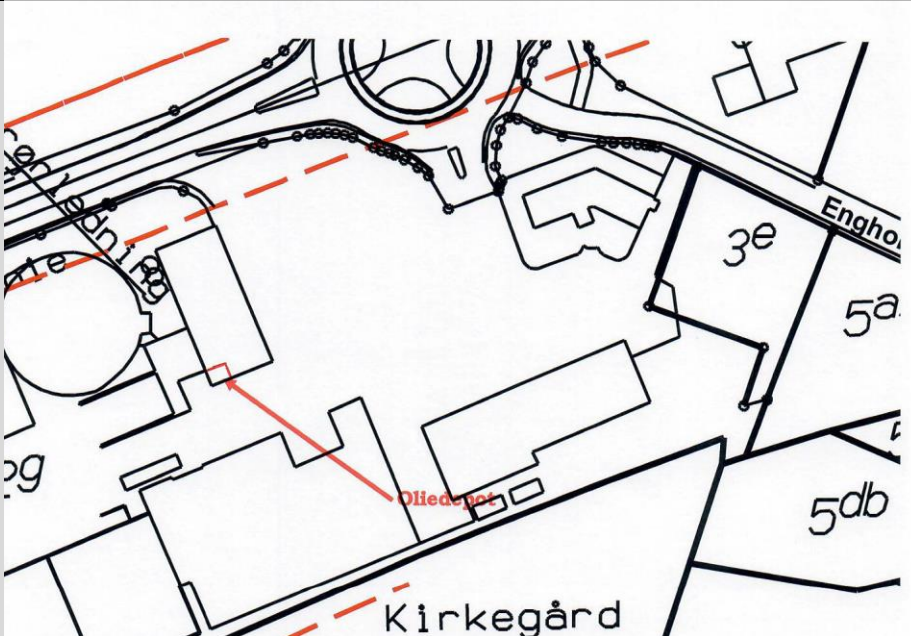
Salpetersyre 53% 7697-37-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Fyringsolie, dieselolie 68334-30-5	✓ (kulbrinter)	IR	IR	IR	✓ (H411)	✓
Fyringsolie, gasolie 92045-29-9	✓ (kulbrinter)	IR	IR	IR	✓ (H400+H410)	✓
Praesto TM 851 TR FLOCKULANT	IR	IR	IR	IR	H412	✓
1-propanaminium, N,N,N-tri- methyl-3-[(1-oxo-2-prope- nyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide	IR	IR	IR	IR	H411 H412	✓
I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren be- stående af akrylamid på < 0,02 %.	IR	IR	✓	IR	IR	✓
I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA5Na) på < 0,05 %.	IR	IR	IR	IR	IR	✓

TRIN 3 – RISIKOEN FOR FORURENING

De i Tabel 4 listede kemikalier og stoffer videreføres til trin 3, da disse enten fremgår på en af ovenstående lister eller er klassificeret som miljøfarligt i henhold til CLP-forordningen (H4xx). Formålet med trin 3 er at fastlægge evt. forureningsrisiko.

Tabel 4:

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
Des CIP HP	Des CIP HP anvendes til indvendig rengøring af udstyr i en årlig mængde på 2,5 ton.	Des CIP HP oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle i rummet med vakuumfiltre på den gamle fabrik(G3). Produktet anvendes i forbindelse med rengøring/CIP af vakuumfiltre.	Des CIP HP oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle i rummet med vakuumfiltre på den gamle fabrik(G3). Produktionsbygningen har fast betongulv uden revner. Selve CIP-væsken transporteres sammen med vaskevandet i en underjordisk rørledning fra produktionsbygningen til udkørsel på landbrugsjord. Produktet er godkendt til rengøring af anlæg til fødevarer og anvendes kun i foreskrevne koncentrationer.
Des CIP HP: Hydrogenperoxid 7722-84-1	Des CIP HP indeholder 25-40% hydrogenperoxid, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,5-0,8 ton.	CIP-rengøring forekommer 1 gang ugentligt. Produktet opblandes med vand og føres gennem vakuumfiltre. CIP-væsken ledes sammen med vaskevandet til udbringning på landbrugsjord.	
Des CIP HP: Pereddikesyre 79-21-0	Des CIP HP indeholder 2,5-5% pereddikesyre, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,05-0,1 ton.		
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst SEO 67762-41-8	Topaz MD4 anvendes til rengøring uden på udstyr i en årlig mængde på 1,2 ton. Topaz MD4 indeholder 0,5-1% "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst SEO", hvilket svarer til en årlig mængde på 0,005-0,01 ton.	Topaz MD4 oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle på både den nye og den gamle fabrik - G3 & N6 på oversigtskort (riverrum). Produktet anvendes i forbindelse med rengøring udvendigt på udstyr. Rengøring forekommer 1 gang ugentligt. Produktet opblandes med vand hvor skummaskinen suger Topaz direkte fra beholderen og rengøringsvæsken ledes sammen med vaskevandet til udbringning på landbrugsjord.	Topaz MD4 oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle på både den nye og den gamle fabrik. G3 & N6 på oversigtskort. Produktionsbygningen har fast betongulv uden skader. Selve rengørings-væsken transporteres sammen med vaskevandet i en underjordisk rørledning fra produktionsbygninger til lagunebassin og videre til udbringning på landbrugsjord.
Dieselolie	Dieselolie anvendes i en årlig mængde af 20.090 liter svarende til en årlig mængde på 19,4 ton (massefylde 840 kg/m ³).	Dieselolietanke er placeret på den gl. fabrik i G7. Dieselolie anvendes til tankning af gummiged og traktor. Påfyldning og tankning foregår manuelt.	Dieselolie til drift af gummiged og traktor

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			 De 2 dieselolietanke er placeret på epoxygulv i oliedepotet på gl. stivelsesafdeling uden afløb og uden revner/sprækker gulvet. Der er placeret kattegrus indenfor i rummet, til opsamling af eventuelt spild. Herudover er der kemikaliemåtter til at lægge over de to nærliggende nedløbsbrønde. Hvis der skulle være spild og for at forhindre udledning til regnvandsledning og brønde og dermed hindre udslip til jorden. Der er ligeledes placeret beholder med kattegrus ved indvejning på den nye fabrik. Påfyldning af dieselolietanke sker fra tankbil til tankene i olierummet på gl. stivelsesafdeling indendørs, hvor studsene til påfyldning forefindes. I henhold til "Procedure for håndtering af spild i forbindelse med tankning af olietanke og køretøjer" skal følgende overholdes • Tankning af dieselolietanke skal ske under konstant overvågning af tankvognschaufføren. • Tankning af køretøjer med dieselolie skal ske under konstant overvågning af medarbejderen. • I tilfælde af spild skal tankning stoppes straks og absorptionsmiddel (findes i oliedepotet og i vejehuset) strøs på det spildte og driftschefen kontaktes. • Det spildte opsamles og afleveres som olieaffald iht. kommunens erhvervsaffaldsregulativ. • I tilfælde af et større udslip af dieselolie ved påfyldning af olietanke eller ved tankning af køretøjer vil de nærmeste nedløbsbrønde blive afdækket med kemikaliemåtter og medarbejderen lukker pumpebrønden for overfladevand til Uhre, og kontakter driftschefen. • Et eventuelt udslip vil blive opsuget og afleveret som olieaffald iht. kommunens erhvervsaffaldsregulativ. • På dieselolietanke i oliedepotet samt udendørs på døren til oliedepotet er opsat et skilt med anvisning på tankning.

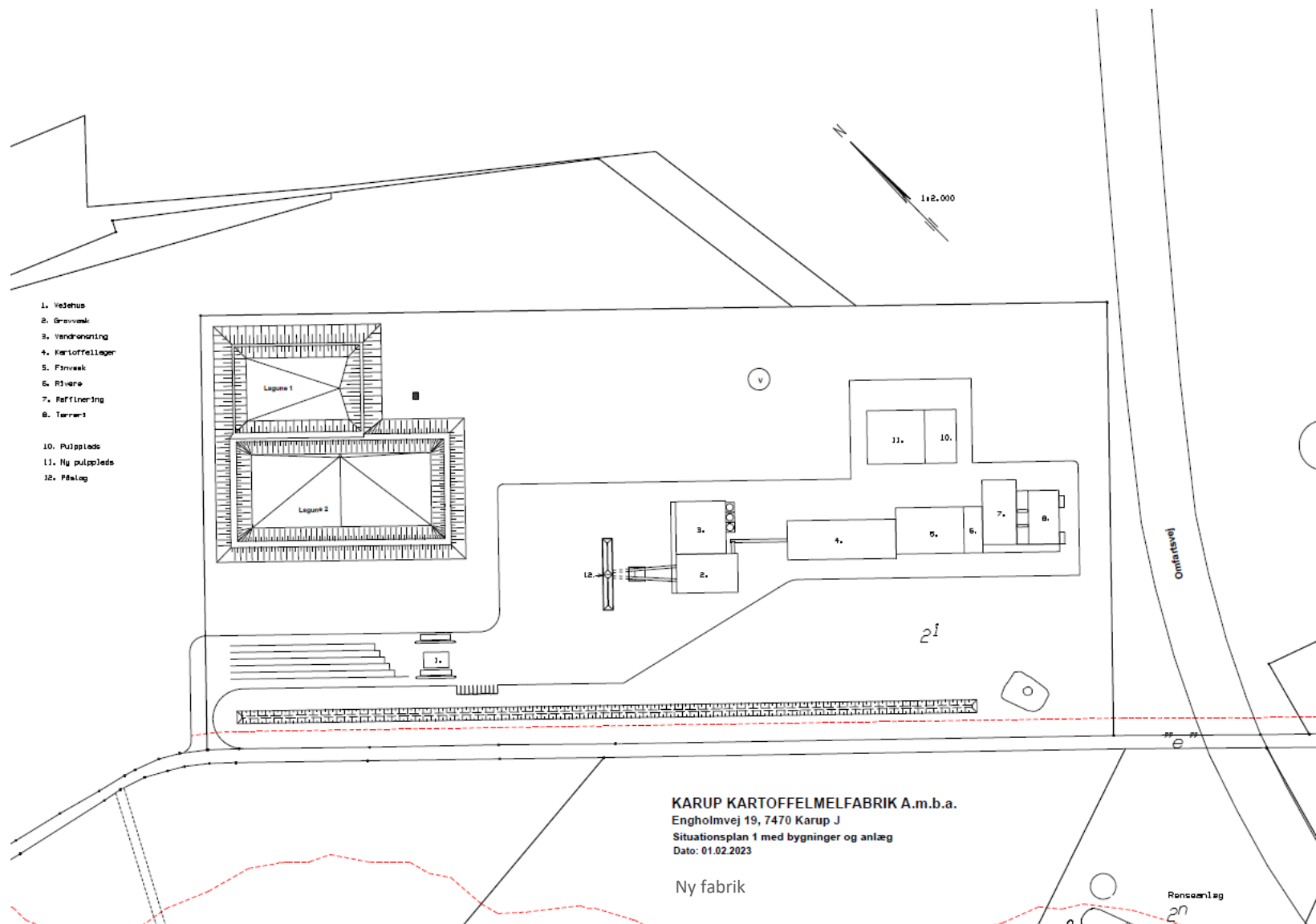
Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			Tankningspistolen er placeret indendørs i oliedepotet. Den tages ud ved tankning og sættes ind efter endt tankning. Der forefindes en slange fra dieselolietank til påfyldningspistol. Der er ikke risiko for, at der køres hen over slangen, da påfyldning sker under konstant overvågning. Efter endt tankning hænges slangen op inde i rummet ved tanken. Tankning med dieselolie foregår på asfaltarealet uden for oliedepotet på gl. stivelsesafdeling, hvor belægningen er uden revner/sprækker. Ved eventuelt spild oprenses med kattegrus. Der kan ikke spildes dieselolie på jord og ved spild på asfaltbelægningen kan dette ikke løbe til jord. Dieselolie kan ikke sive gennem asfaltbelægningen, da denne er uden revner/sprækker. Hvis der eventuelt skulle tabes nogle få dråber dieselolie på asfaltbelægningen vil disse blive opsuget af kattegrus. Hvis driftschefen vurderer, at kattegruset ikke har fjernet al dieselolie, vil det blive foretaget en yderligere afrensning af asfaltbelægningen. Da der ikke er tale om små daglige dryp på asfaltarealet ved tankning af køretøjer over mange år, vil der ikke være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening. Små daglige dryp vil uhyre sjældent forekomme.
Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy)eddikesyre	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0,01-0,09% (4-nonylphenoxy) eddikesyre, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,00015 ton.	Olien anvendes til smøring af produktionsudstyr i protein- og protamylasseafdelingen. Olien opbevares i 200 liters tønne i protein afdelingens kemikalieum G17 på opsamlingspalle. Efter behov for smøring hentes dette i 5-10 liters dunke. Fyldning af dunke foregår i kemikalierrummet ved en håndpumpe.	Olien er placeret i kemikalieum G17 på opsamlingspalle på betongulv uden revner/sprækker.
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0,1-0,24% N-fenyl-1-naftylamin, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,00075 ton.		
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%) (ingen CAS)	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0-90% Skiftende lav viskøs base olie, hvilket svarer til en årlig mængde på 0-0,130 ton.		
Spildolie	Der bortskaffes ca. 650 liter om året. iht. kommunens regulativ for erhvervsaffald.	Spildolien er placeret i 2stk. 200 liters tønner og opbevares 2 steder. Den ene tønde står i olie- og kemikalieum på gl. stivelsesafdeling (G7) på epoxygulv og, den anden står i olie- og kemikalieum i proteinafdeling på betongulv (G17) uden revner/sprækker. Den ene spildolietank er placeret i olie- og kemikalieum G7 på den gl. stivelsesafdeling på epoxygulv uden afløb. Den anden spildolietank er placeret i olie- og kemikalierrum G17 i proteinafdelingen i en opsamlingsbakke på	Spildolie bortskaffes årligt iht. kommunens affaldsregulativ. Spildolie fra den nye fabrik transporteres i 25 liters dunke med tætsluttende låg til tømning i 200 liters spildolietanken. Spildolie i 25 liters dunk opbevares i meget kort tid i riverrummet inden den køres til spildolietanken.

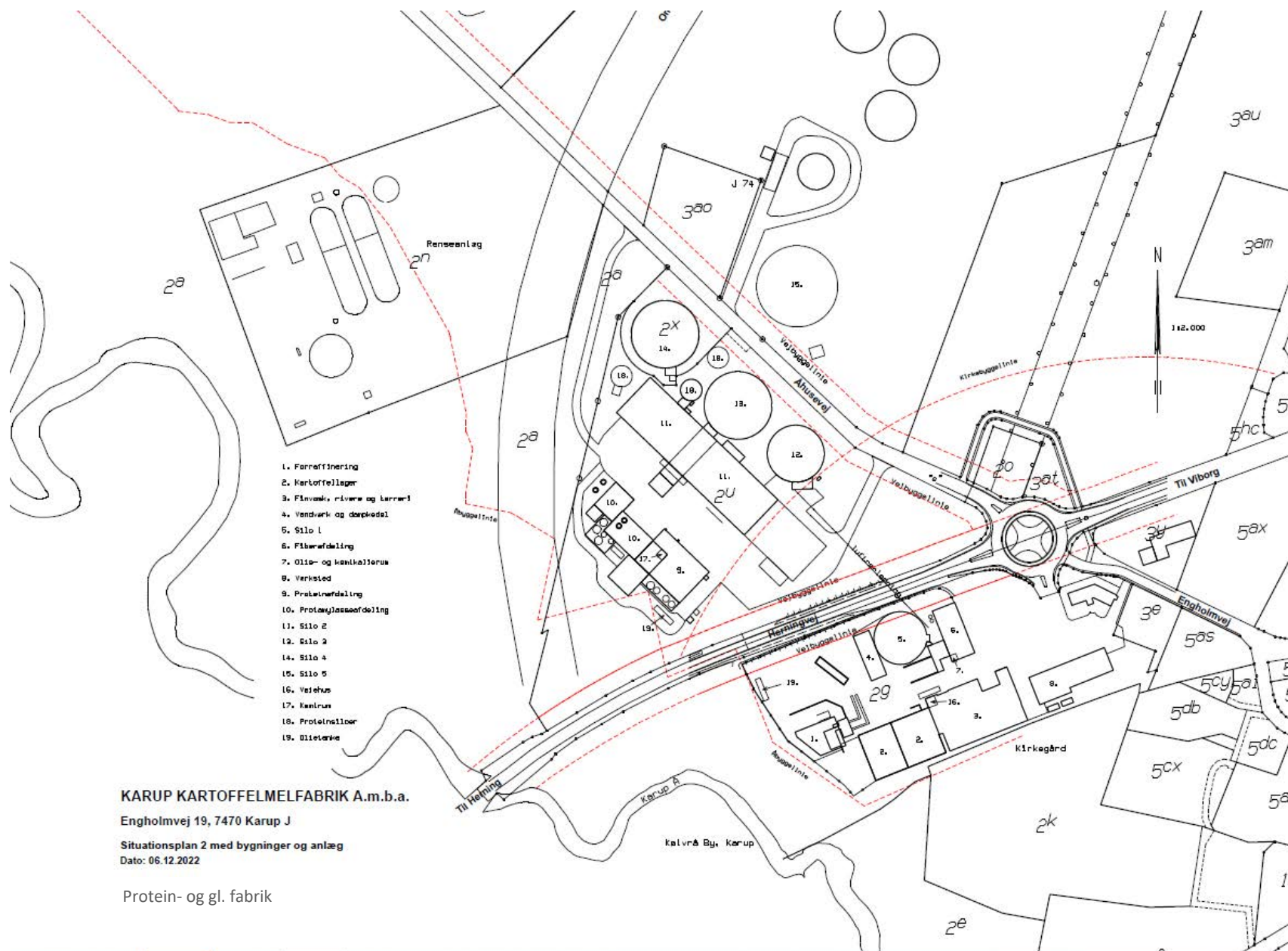
Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
		270 liter, der står på betongulv uden revner og sprækker. Der er ikke afløb fra olie- og kemikalierummet.	
Fyringsolie: Gasolie	Fyringsolien anvendes i en samlet årlig mængde af 2.800.000 liter svarende til en årlig mængde gasolie på 2350 ton (massefylde 840 kg/m ³).	Gasolien lagres i en 50.000 liters tank på Engholmvej 19 og i en 50.000 liters tank på Åhusevej 3. Tankene er placeret i støbt tankgrav, hvor tankene er hævet over underlaget, så inspektion kan foretages. Påfyldning og tankning foregår manuelt over tankgrav, så spild ikke kan ske til jord eller vand. Rørledningen fra gasolietank til brænder for dampkedel på Engholmvej 19 er placeret i en nedgravet kanal med "låg på", så det hele tiden kan kontrolleres, om der opstår olieudslip. Rørledning fra tank på Åhusevej 3 til bygning placeres ligeledes i nedgravet kanal med "låg på". Herfra føres gasolien i rørledning op til taget, henover taget og ned gennem taget til selve brænderen. Der er ikke mulighed for kørsel i området hvor rørledning føres op uden på bygning.	De 2 gasolietanke er dobbeltvæggede og placeret i støbt tankgrav for at sikre at der ikke sker udslip, som kan påvirke beskyttet natur og Karup å. Tankgravene kan indeholde 50.000 liter +10 %. Tankene til gasolien er forsynet med lækageovervågning (kontrol af vakuum mellem inder- og ydertank med automatisk tilslutning til fabrikkens processtyringsanlæg, så det bliver synligt for procesoperatøren, hvis der går en alarm. Afstand fra tanke til bygningsvæg er mindst 5 cm. Tankene er forsynet med niveaumåler således der kan følges op på forbruget af gasolien. Tankene er placeret mere end 25 m fra boring, hvorfra der indvindes vand til drikkevand og procesvand. Påfyldning af gasolietanke sker fra tankbil til de 2 tanke og over tankgrav. Der vil ikke være risiko for påkørsel af tanke, da disse er placeret i støbt tankgrav. Der vil ikke være risiko for påkørsel af rørføringer, da disse er nedlagt i kanaler med låg. I henhold til olietankbekendtgørelse er de 2 tanke klassificeret som mellemstore tanke (overjordiske tanke over 6000 liter og mindre end 200.000 liter) og vil derfor blive tæthedsprøvet og inspiceret mindst hvert 10. år for tanke der har indvendig korrosionsbeskyttelse eller hvert 5. år for tanke uden indvendig korrosionsbeskyttelse. Der vil være daglig inspektion af kanaler. Med henblik på sikring af forurening af forurening i forbindelse med brug er der udarbejdet en procedure, der skal følges: Procedure for brug af gasolie (tanke, pejling, afdækning af regnvandskloakker samt for kontrol og tømning af tankgårde, herunder håndtering af regnvand indeholdende gasolie samt øvrige procedurer i forbindelse med anvendelse af gasolie). Ved påfyldning af olietankene skal tankchaufføren konstant være til stede og overvåge tankens overfyldningsalarm og overførslen af olie fra tankbil til tank. Før tankning påbegyndes skal tankchaufføren fortage pejling af tankens indhold og opgørelse af beholdningen og tankens restkapacitet. Før påfyldning af tanke skal regnvandskloakker i nærheden af tanke være tildækket af afspærringsmålte. Ved et eventuelt spild uden for tankgraven skal tankchaufføren øjeblikkelig stoppe pumpningen og kontakte personalet for lukning af pumpebrønden på Engholmvej 19 for overfladevand til Uhre. Ved eventuelt spild i tankgrav i forbindelse med tankning, skal chaufføren øjeblikkelig stoppe pumpningen og tilkalde personalet, der efterfølgende sørger for, at det forurenede vand i tankgraven med olie bliver opsøgt og afleveret efter kommunens erhvervsaffaldsregulativ. Spild/dryp fra fyldningsstudse ved påfyldning skal opsamles i tæt spildbakke. Tankene skal tømmes for regnvand, når dette udgør mere end 10 % af tankgravens volumen. Hvis regnvandet indeholder gasolie, skal dette opsuges og afleveres efter kommunens erhvervsaffaldsregulativ. Tømmning skal ske under konstant overvågning. Der må ikke afledes regnvand fra tankgården under vedligehold af tanken, påfyldning af tanken eller i situationer, hvor der kan være risiko for spild. Ugentligt i perioden, hvor der findes gasolie i rørledningerne, skal der foretages inspektion heraf. Inspektionen noteres på skemaet "Inspektion af gasolierørledninger"

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			1 gang om året skal der foretages en funktionsafprøvning til overvågning på de 2 gasolietanke af trykforholdet (gas eller væsketryk) i rummet mellem de dobbelte tankvægge. Afprøvningen indskrives i "Årsindberetning ved brug af gasolie". Der skal føres en spildlog, hvor oplysninger om tid og sted for spild m.m. Oplysningerne indskrives i "Årsindberetning ved brug af gasolie".
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvilket betyder at der skal anvendes 37,0 tons Praestol til vandgenbrugsanlægget pr. år.	Polymeren Praestol leveres til fabrikken som pulver og opbevares i bigbags. En bigbag placeres på sækketømmere og de resterende bigbags oplagres i container foran vandrensningsbygningen. Når der skal anvendes en ny bigbag på sækketømmere, transporteres den med truck fra containeren og ind til sækketømmere i vandrensningsbygningen. Der består en lille risiko for spild af polymeren under transporten mellem container og sækketømmere. Fra sækketømmere doseres polymeren via et lukket system ind i blandetank, hvor polymeren opløses i vand. Polymeren skal anvendes i vandgenbrugsanlægget, hvor jordpartikler flokkuleres, så de udfældes som humus. Humus kan efterfølgende udbringes på landbrugsjord, mens ca. halvdelen af det rensede vasevand kan genbruges i vandgenbrugsanlægget til vask af kartofler og den anden halvdel vandes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.	Der henvises til vedhæftede Bilag: "Vurdering af Basistilstandsrapport".
1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-,chloride, polymer with 2-propenamide	1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl) amino]-,chloride, polymer with 2-propenamide er det aktive stof i polymeren Praestol. Polymeren består af ca. >=80-<90 % w/w af dette indholdsstof. Leverandøren oplyser at resten af indholdet i polymeren består af fugt og restmonomer. Der skal årligt anvendes 33,3 tons af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide.		

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren bestående af akrylamid på < 0,02%.	Koncentrationen af restmonomer i polymeren kan være op til 0,02 % af den mængde polymer, der årligt anvendes i vandgenbrugsanlægget. Det svarer til 7,4 kg restmonomer årligt.		
I polymeren kan forventes et restindhold af Diethylenetriamine pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA5Na) på < 0,05%.	Koncentrationen af DTPA5Na vil være under 0,05 % af den mængde polymer, der årligt anvendes i vandgenbrugsanlægget. Det svarer til 18,5 kg DTPA5Na årligt.		

Nedenfor vises oversigtskort over bygninger på den nye fabrik og den gamle fabrik. Oversigtskortene er også vedhæftet som selvstændige bilag.





VURDERING af stoffer videreført til trin 3

Til denne vurdering anvender Miljøstyrelsen, principperne fra "Orientering nr. 6, 2008. Forebyggelse af jord- og grundvandsforureninger på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" til en gennemgang af de stoffer, der er videreført til trin 3. Gennemgangen resulterer i en overordnet stillingtagen til hvert stof i forhold til, om der er en høj eller en normal risiko for forurening af jord eller grundvand med stoffet.

Tabel 5:

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
Des CIP HP	Des CIP HP er et desinfektionsmiddel baseret på pereddikesyre. Stoffet indeholder hydrogenperoxid (25-40 %), eddikesyre (10-<15%) og pereddikesyre (2,5-<5%). Stoffet er klassificeret som farligt på grund af giftighed overfor vandlevende organismer med langvarige virkninger (H411). Det årlige forbrug af stoffet er på 2,5 ton. Der er ikke fundet kilder, som beskriver risikoen for længerevarende jord- og grundvandsforurening fra blandingsproduktet Des CIP HP.	x	
Des CIP HP: Hydrogenperoxid		x	
Des CIP HP: Pereddikesyre		x	
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO	Ifølge EU Risk Assessment report (2003) (https://echa.europa.eu/documents/10162/a6f76a0e-fe32-4121-9d9d-b06d9d5f6852) er hydrogenperoxid let biologisk nedbrydeligt i vandmiljøet og har en kort levetid (readily biodegradable). I jord nedbrydes hydrogenperoxid også hurtigt grundet høje koncentrationer af katalytisk materiale såsom overgangsmetaller, enzymer, let oxiderede/reducerede organiske forbindelser og mikroorganismer. I nogle tilfælde anvendes hydrogenperoxid som oxygenkilde for aerobe mikroorganismer ved remediering af forurenede grundvand. Hydrogenperoxid er ikke klassificeret som PBT eller vPvB (ECHA https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/15701/1/1). Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/14885/5/3/4) er pereddikesyre let biologisk nedbrydeligt (readily biodegradable) i jord, da det nedbrydes hurtigt ved kontakt med organisk materiale i jorden. Ifølge ECHA er der ikke foretaget tilstrækkelige standardiserede tests for pereddikesyres nedbrydning i vand. Pereddikesyre opfylder ikke kriterierne for PB og vPvB, men er klassificeret som T, da det har en NOEC-værdi på 0,00094 mg/L. Des CIP HP anvendes i forholdsvis små mængder (2,5 tons/år) til rengøring/CIP af vakuumfiltre. Det opbevares indendørs på en opsamlingsbakke, så der vurderes lav risiko for spild af den ufortyndede blanding. CIP-rengøring forekommer 1 gang ugentligt, hvor Des CIP HP opblandes med vand, føres gennem vakuumfiltrene, hvorefter den fortyndede CIP-væske og vaskevand ledes til udbringning på landbrugsjord. Da der ikke er fundet nogen kilder for jord- og grundvandsforurening forårsaget af Des CIP HP, samt at både hydrogenperoxid og pereddikesyre er let bionedbrydelige i jord kombineret med de små anvendelsesmængder, vurderes det, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Des CIP HP. Topaz MD4 et meget basisk skumrengøringsmiddel, baseret på natriumhydroxid og er klassificeret som farlig pga. ætsningsfare ved berøring og kan forårsage alvorlig øjenskade (H290, H314 og H318). Topaz MD4 blandingen er ikke klassificeret som miljøskadelig ifølge CLP-kriterierne, hvorimod indholdsstoffet "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" er klassificeret som H400 "Meget giftig for vandlevende organismer". Blandingen anvendes i en årlig mængde på 1,2 ton, hvilket svarer til 0,0086 ton "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO". Det har ikke været muligt at finde information om stoffets klassificering som PBT eller vPvB. I en undersøgelse fra 2010 udarbejdet af det tyske Federal Environment Agency (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/texte_72_2013_identification_of_potential_pbt-vpvt-substances_by_qsar_methods_0.pdf), er der identificeret 132 stoffer ud af 4445 stoffer fra ECHA's "liste over stoffer identificeret for registrering", som har potentiale for at være PBT/vPvB. "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" blev ikke identificeret som et af disse 132 stoffer. Topaz MD4 anvendes i forholdsvis små mængder (1,2 tons/år) til rengøring udvendigt på tanke. Det opbevares indendørs på en opsamlingspalle, så der vurderes lav risiko for spild af den ufortyndede blanding. Topaz MD4 opblandes med vand og anvendes til rengøring, hvorefter den fortyndede blanding og vaskevand ledes til udbringning på landbrugsjord.	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	Da blandingsproduktet Topaz MD4 ikke har nogen økotoksikologisk klassificering, forbruges i små mængder (1,2 ton per år) med lav risiko for udslip, samt at der ikke er fundet PBT/vPvB klassificering af indholdsstoffet "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO", vurderes det, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Topaz MD4.		
Dieselolie	Diesel anvendes i en årlig mængde på 23.050 liter til tankning af gummiged og traktorer. Diesel er klassificeret ved H226 "Brandfarlig væske og damp", H304 "Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene", H315 "Forårsager hudirritation", H332 "Farlig ved indånding", H351 "Mistænkt for at fremkalde kræft", H373 "Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering" og H411 "Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/7243/1/1) indikerer log KOC værdi på >3 for diesel komponenter, at disse sandsynligvis vil adsorbere til jord og sediment, og dermed er det usandsynligt, at de udvaskes til grundvandet. Ifølge Miljøstyrelsen (2008) (https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-725-5/pdf/978-87-7052-726-2.pdf) udgør olie- og/eller benzinprodukter en hyppig forurening af jord i Danmark både ved punktkilder og ved diffus forurening. Der findes endvidere kvalitetskriterier for jord og grundvand for kulbrinter, der stammer fra olie- og/eller benzinprodukter. Gummiged og traktorer tankes manuelt på asfalteret område. Skulle uheldet være ude, og der spildes dieselolie på asfaltbelægningen findes der dels kemikalie-måtter til at lægge over de to nærliggende nedløbsriste samt kattegrus, som vil blive spredt over udslippet, og som kan suge dieselolien og derefter fjernes. Afhængig af spildmængde vil der blive foretaget afrensning af asfaltbelægningen. Det vurderes at der ikke er risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand fra brugen af produktet da dette opbevares indendørs i rum, der kan rumme største tank og på epoxygulv.	x	
Shell turbo t46 smøreolie: (4- nonylphenoxy) eddikesyre	Shell Turbo t46 er en smøreolie i høj kvalitet til dampturbiner. Blandingsproduktet er hverken klassificeret som sundheds- eller miljøskadeligt ifølge CLP-kriterierne, men indeholder en række farlige komponenter. Produktet anvendes til vedligehold af produktionsudstyr i en årlig mængde på 290 kg (325 liter). Produktet opbevares i en 200 liters tønde indendørs og ved behov for smøring hentes olien i dunke til produktionsapparatet. Den største bestanddel i produktet er "skiftende lav viskøs base olie", som er klassificeret ved H304 "Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene", men har ikke nogen miljørelateret klassificering. Den årlige mængde af dette produkt er 0-90 kg. Produktet indeholder også (4- nonylphenoxy) eddikesyre i en årlig mængde på 0,1 kg. Dette stof er klassificeret ved H302 "Farlig ved indtagelse", H314 "Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader", H317 "Kan forårsage allergisk hudreaktion" og H410 "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/13127/1/1) er stoffet moderat/delvist bionedbrydeligt. Det er hverken klassificeret som PBT eller vPvB. Log Koc værdi > 3 indikerer, at stoffet sandsynligvis vil adsorbere til jordpartikler. Produktet indeholder også N-fenyl-1-naftylamin i en årlig mængde på 0,34 kg. Dette stof er klassificeret ved H302 "Farlig ved indtagelse", H317 "Kan forårsage allergisk hudreaktion", H373 "Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering", H400 "Meget giftig for vandlevende organismer" og H410 "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/18078/1) er stoffet ikke let bionedbrydeligt, men opfylder stadig hverken kriterierne for at være PB eller vPvB, selvom det er klassificeret som T. Ifølge Miljøstyrelsen (2008) (https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-725-5/pdf/978-87-7052-726-2.pdf) udgør olie- og/eller benzinprodukter dog en hyppig forurening af jord i Danmark både ved punktkilder og ved diffus forurening. Der findes endvidere kvalitetskriterier for jord og grundvand for kulbrinter, der stammer fra olie- og/eller benzinprodukter. Det vurderes at risikoen for længerevarende forurening af jord og grundvand fra brugen af produktet er lav da produktet både opbevares og anvendes inden døre og anvendes i meget lille mængde.	x	
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin		x	
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie		x	
Spildolie	Spildolie "produceres" i en årlig mængde på cirka 650 liter, som opbevares indendørs i kemikalierrum i 200 liters tønder på spildbakker. Spildolie bortskaffes årligt iht. kommunens affaldsregulativ. Med de nuværende foranstaltninger vurderes det, at der ikke er risiko for udslip af spildolie og dermed ikke risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af spildolie.	x	
Fyringsolie	Fyringsolie anvendes i en årlig mængde på 2.440.000 liter til brændsel til damkedler til tørring af kartoffelmel og til forarbejdning af protein (denaturering/koagulering) før tørring i spinflash tørreriet. Fyringsolien opbevares i dobbeltvægget tanke i støbt tankgrav sådan at der ikke er nogen risiko for udslip til omgivel-	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	serne. Ydermere er tankene forsynet med niveaumåler og lækageovervågning således at en evt. utæthed vil blive opdaget med det samme da lækageovervågningen er tilkoblet processtyringsanlæg. Rørføring sker i nedgravede kanaler med låg og adgang for daglig visuel inspektion sådan at evt. utæthed opdages og samtidig vil udslippet forblive i kanalen.		
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Polymeren Praestol leveres til fabrikken med lastbil og oplagres i bigbags, da polymeren er på fast form. Bigbags opbevares i container uden for vandrensningsbygning. Fra containeren transporteres en bigbag med truck ind i vandrensningsbygning og placeres på en sækketømmers i et aflåst rum. Under transporten fra container ind i vandrensningsbygning, består en risiko for, at der kan ske spild af polymer. Hvis det sker ved containeren foran vandrensningsbygning, er der ikke risiko for forurening af jord og grundvand, da der er fast og tæt belægning, hvorfor polymeren kan fejles op. Hvis der opstår spild med polymer inde i vandrensningsbygning, fejles spildet op. Når først en bigbag er placeret på sækketømmers, doseres polymeren via et lukket system ind i vandgenbrugsanlægget, hvorfor der ikke er risiko for spild. Polymeren opløses i vand i en tank, hvor polymerkæderne åbnes, således de kan binde sig til jordpartiklerne i vaskevandet. Når polymeren er opløst, tilsættes den vaskevandet i blandetanken. Polymeren binder sig til jordpartiklerne i vandet, der udfældes som humus. Leverandøren oplyser, at ca. 95 % af polymeren kan forventes at binde sig til jordpartiklerne og udfældes med humus, mens resten forventes at forblive i væskefasen. Af sikkerhedsdatabladet fremgår det, at polymeren kan anvendes til rensning af drikkevand (TR-serien), forudsat at doseringsmængden overholdes, hvilket gør det muligt at genanvende det rensede vaskevand fra skruepressen til vask af kartofler. I sikkerhedsdatabladet oplyses at polymeren i sin rene pulverform er skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger (H412), hvilket skyldes den kationiske ladning på polymerkæderne. Polymeren må derfor ikke tilføres afløb, vandløb eller jorden i sin rene pulverform. Jf. sikkerhedsdatabladet består polymeren af op til 90 % af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide. Koncentrationen af rester af monomeren i polymeren er < 0,02 % (200 ppm), oplyst af producenten. Den resterende del af polymeren består af fugt jf. leverandør. Mængden af monomer i polymeren kan variere, alt afhængig af hvor længe polymeriseringen forløber hos polymerproducenten, men vil ikke overstige en koncentration på 0,02 %. Den årlige mængde af restmonomer i polymeren vil være op til 7,4 kg. Der forventes at blive produceret 13.220 tons humus pr. år. Der forventes at være 40 % tørstof i humus, hvilket svarer til 5.300 tons tørstof. Leverandøren oplyser, at der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvilket svarer til at der anvendes 37 tons polymer pr. år. Af den samlede mængde polymer der skal anvendes i kampagneperioden, er det ca. 33,3 tons der består af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide, mens monomeren akrylamid udgør op til 7,4 kg. Den resterende mængde på ca. 3,7 tons er fugt i polymeren. Da leverandøren oplyser, at det kan forventes at 95 % af polymeren binder sig til jordpartikler, er der tale om at 31,7 tons polymer (1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide) binder sig til jordpartikler og udfældes som humus. Det betyder at pr. tons humus der udfældes, kan der forventes et indhold af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide på 2,4 kg. De resterende 5 % af polymeren binder sig ikke til jordpartikler og forbliver i vaskevandet. Monomeren akrylamid har ikke en flokkulerende effekt, hvorfor den ligeledes forbliver i vaskevandet. Der produceres 343.100 m³ rensed vaskevand pr. år, hvoraf ca. halvdelen af det rensede vaskevand genbruges til vask af kartofler. Derfor kan der forventes et indhold af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide i det rensede vaskevand på 4,9 mg/l. Foruden resten af polymeren, kan der både forventes spor af restmonomeren (200 ppm) og DTPA5Na (500 ppm) i det rensede vaskevand. Natriumsaltet af diethylenetriaminpentaeddikesyre (pentanatrium pentetat), også kendt som DTPA5Na. Det er et organisk chelateringsmiddel (molekylfragmenter, der kan danne bindinger til metaller eller metalioner), der anvendes i forskellige forbindelser, herunder som medicinsk modgift, industriel stabilisator, i kosmetik og i rengøringsmidler til at binde metalioner. DTPA pentanatriumsalt har CAS-nummer: 140-01-2. Medicinsk anvendes stoffet til at reducere radioaktivt materiale i kroppen. Industrielt bruges DTPA stabiliserende i farvestof-, vaskeri- og papirindustrien. Det har også anvendelser i fotografi- og olieindustrien. Endelig anvendes stoffet i laboratorier i videnskabelige analyser, bl.a. til at detektere bly-ioner i vand. DTPA er klassificeret reproduktionstoksisk med faresætning H360Df (Kan skade det ufødte barn og mistænkes for at skade fertiliteten). Ifølge sikkerhedsdatabladet for Praestol 851 TR FLOCKULANT indeholder polymeren ingen komponenter, der anses for at være persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og bioakkumulerende (vPvB) i niveauer på 0,1 % eller højere. Det rensede vaskevand transporteres udelukkende i nedgravede rørledninger fra Åhusevej via tank C, videre til Engholmvej 10 eller direkte til Uhre. De nedgravede rørledninger er af PVC og er bestandige overfor det rensede vaskevand. I tilfælde af at der opstår et uopdaget brud på en nedgravet rørledning, er der	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	risiko for udslip af polymer, restmonomer og DTPA til jorden. Udslip af polymer binder sig til jorden, hvorfor polymeren ikke har nogen nedadgående bevægelse i jorden. Vedlagte kilde viser desuden at nedbrydningsprodukterne fra polymeren heller ikke har nogen nedadgående bevægelse. Når polymeren reduceres til 6-7 monomerenheder, kan den udnyttes af jordmikroorganismer. Vedlagte kilde viser yderligere, at der anslås en halveringstid af polymeren på 5,4 år¹. På denne baggrund kan polymeren ikke give en længerevarende forurening af jorden. Når humus skal spredes på landbrugsjord, nedbrydes polymeren forholdsvis hurtigt af jordbakterier, hvorfor der ikke er risiko for at polymeren trænger ned til grundvandet. Leverandøren oplyser, at den type polymer som ønskes anvendt på virksomheden, er præcis den samme type som de kommunale renseanlæg anvender til deres slamafvanding. Her er det almindeligt, at slam – indeholdende polymer – udbringes på landbrugsjord. Slam fra kommunale renseanlæg indeholder i øvrigt andre – og mere problematiske – stoffer som f.eks. medicinrester, PFAS, mikroplast, hormonforstyrrende stoffer m.m. Disse stoffer indgår ikke i humusen fra virksomheden. På baggrund af opbevaring og håndtering af polymeren, samt mængder af polymer i henholdsvis humus og rensset vaskevand, vurderes der ikke at være risiko for forurening af jord eller grundvand. Der henvises desuden til Bilag 1: Vurdering af Basistilstandsrapport.		

¹ [Cationic polyacrylamide copolymers \(PAMs\): Environmental half life determination in sludge-treated soil.](#)

SAMMENFATNING

Den gennemførte vurdering af de anvendte produkter/stoffer for hele AKK viser, at 7 produkter føres videre til trin 3 grundet deres eller deres indholdsstoffers klassifikation som miljøfarlig (H4XX) eller grundet indhold af kulbrinter. Det drejer sig om:

- 1) Des CIP HP (blandingen og indholdsstofferne hydrogenperoxid og pereddikesyre)
- 2) Topaz MD4 indholdsstoffet "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO"
- 3) Dieselolie
- 4) Shell turbo t46 (blandingen og indholdsstofferne "(4- nonylphenoxy)-eddikesyre", "N-fenyl-1-naftylamin" samt "Skiftende lav viskøs base olie"
- 5) Spildolie
- 6) Fyringsolie
- 7) Praestol 851 TR

For Des CIP HP og indholdsstofferne hydrogenperoxid og pereddikesyre vurderes det at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening, da indholdsstofferne er let bionedbrydelige i jord og anvendes i små mængder.

For Topaz MD4 indholdsstoffet "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" er der ikke fundet PBT/vPvB klassificering, og da det anvendes i små årlige mængder, vurderes det derfor, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Topaz MD4.

For dieselolie vurderes der ikke at være risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand, på grund af foranstaltninger omkring opbevaring og tankning således at der ikke kan ske udslip til jord.

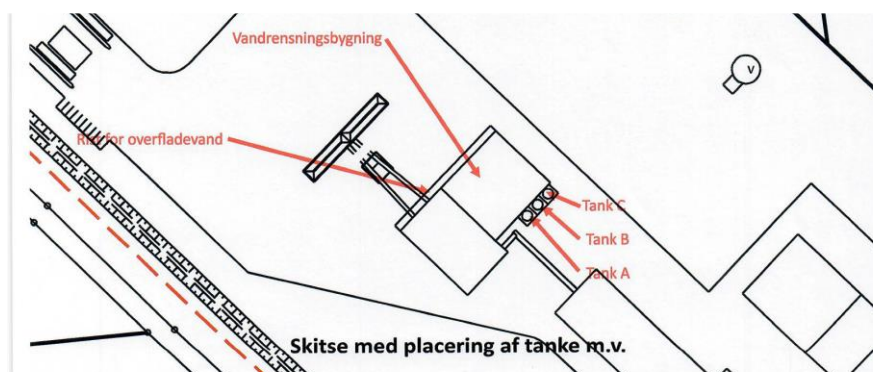
For Shell turbo t46 blandingen og indholdsstofferne "(4- nonylphenoxy) eddikesyre", "N-fenyl-1-naftylamin" samt "Skiftende lav viskøs base olie" vurderes der ikke at være risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand, da der anvendes en lille mængde og det ikke er klassificeret som PBT eller vPvB.

For spildolie vurderes det med de nuværende foranstaltninger, at der ikke er risiko for udslip af spildolie og dermed ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af spildolie.

For fyringsgasolie vurderes det med de nuværende foranstaltninger, at der ikke er risiko for udslip af gasolie og dermed ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af den anvendte gasolie.

Polymeren Praestol 851 TR opbevares i bigbags i container foran vandrensningsbygningen. Hvis der opstår spild med polymer foran containeren, fejes polymeren straks op uden risiko for udledning til omgivelserne, da der er fast belægning ved containeren i form af belægningssten. Hvis der opstår spild med polymer inde i vandrensningsbygningen, fejes dette ligeledes op. På baggrund af opbevaring og håndtering af polymeren, samt mængder af polymer i henholdsvis humus og rensset vaskevand, vurderes der ikke at være risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

Bilag 1: Vurdering af Basistilstandsrapport i forbindelse med vandgenbrugsanlæg.



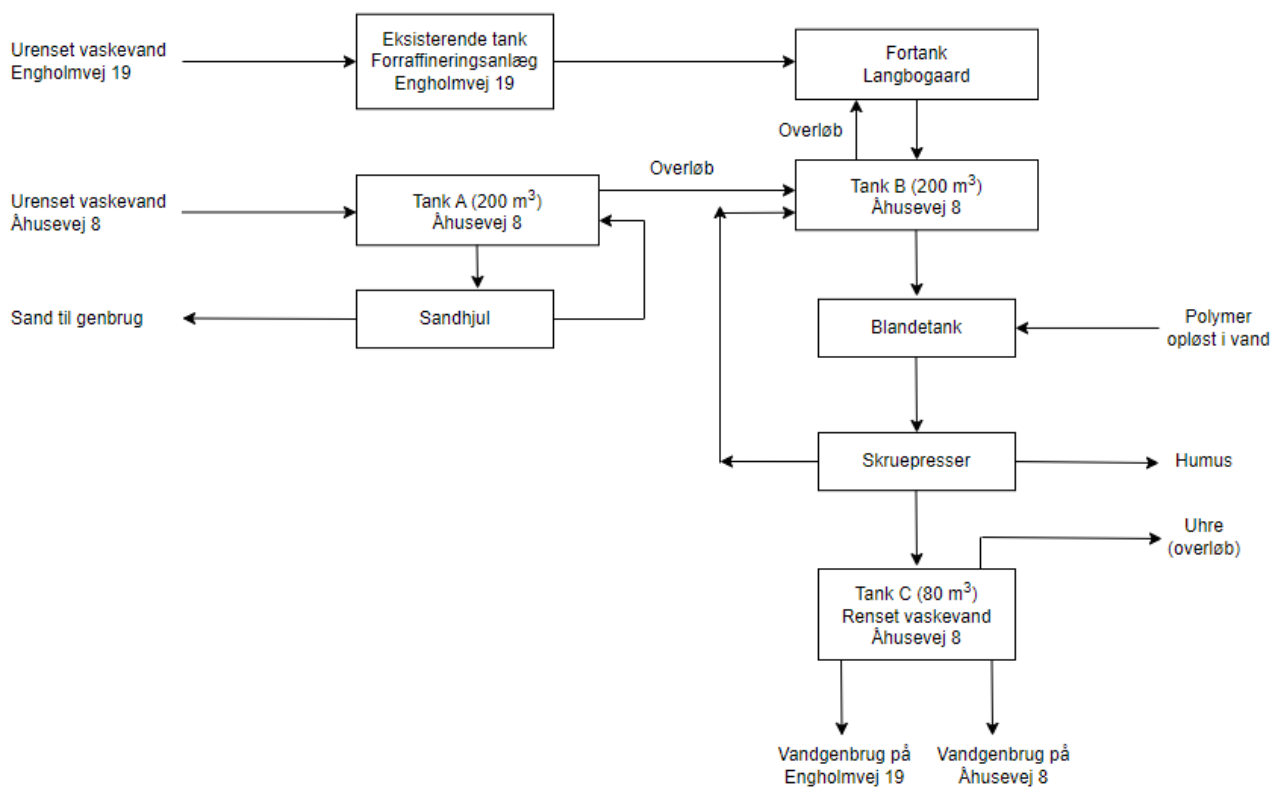
Når polymeren, der er fuldt opløselig i vand, tilsættes til vaskevandet, binder polymeren sig til jordpartiklerne, hvilket medfører en flokkulering af jordpartiklerne.

Flokkulering af jordpartikler i vandet, benævnes herfra som humus. Leverandøren af polymeren oplyser, at der kan forventes at være 5 % polymer tilbage i vandet, efter flokkulering af jordpartikler. Humusfraktionen udbringes på landbrugsjord. Der "produceres" i alt 13.220 tons humus og humusfraktionen forventes at have et tørstofindhold på 40 %, hvilket svarer til 5.288 ton tørstof. Det oplyses af fabrikken, at der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvorfor der skal anvendes ca. 37 ton polymer pr. år. Der produceres 140 m³ vaskevand i timen, hvilket svarer til en mængde af rensat vaskevand på 343.100 m³.

En del af det rensede vaskevand anvendes til vask af kartofler, mens resten ledes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.

Af sikkerhedsdatabladet fremgår det, at polymeren i pulverform, ikke må komme i overfladevand. Polymeren (fast stof på pulverform) opbevares enten i container foran vandrensningsbygning eller indendørs i vandrensningsbygningen i et aflåst rum med en sækketømmere. Polymeren ledes til en tank, hvor den blandes med vand og pumpes herfra til blandetanken, hvor det blandes med urensat vaskevand. Blandingen ledes til skruepresseren. Fra skruepresseren fremkommer rensat vaskevand, som ledes til tank C til vandgenbrug og restvand fra skruepresseren ledes tilbage til tank B (figur 1). Tilsætning af polymer sker efter flow ind til skruepresseren. Tilsætningen styres via plc efter flow ind til skruepresseren. Der vil ikke være risiko for overdosering af polymeren, da den løbende kontrolleres via plc. Der kan opstå brud på tanken, hvor polymeren opløses i vand. I værste tilfælde er der i så fald risiko for, at der kan løbe op til 5 m³ polymeropløsning ud på gulvet i vandrensningsbygning og videre til afløb til gulvtank, hvorfra det pumpes op i tank A.

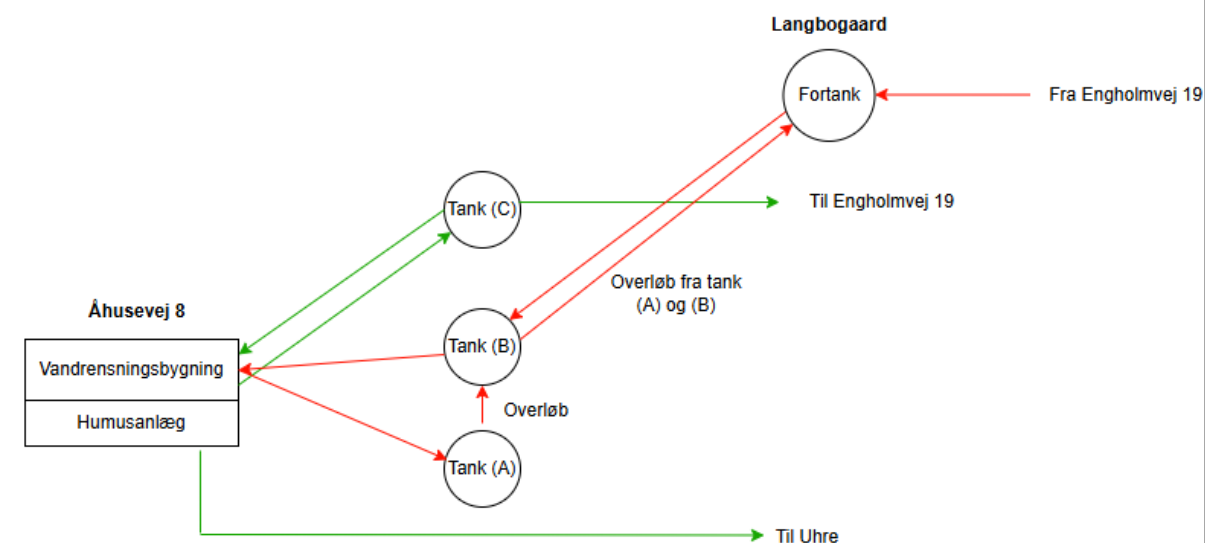
Principtegning for vandgenbrug



Figur 1: Principtegning for vandgenbrug.

Urenset vaskevand fra tank A føres kontinuerligt til sandhjul, hvorfra sand udfældes og anvendes til genbrug, mens vaskevandet leveres retur til tank A. Den mængde urenset vaskevand fra tank A der løber i overløbet, føres til tank B (figur 1 og figur 2).

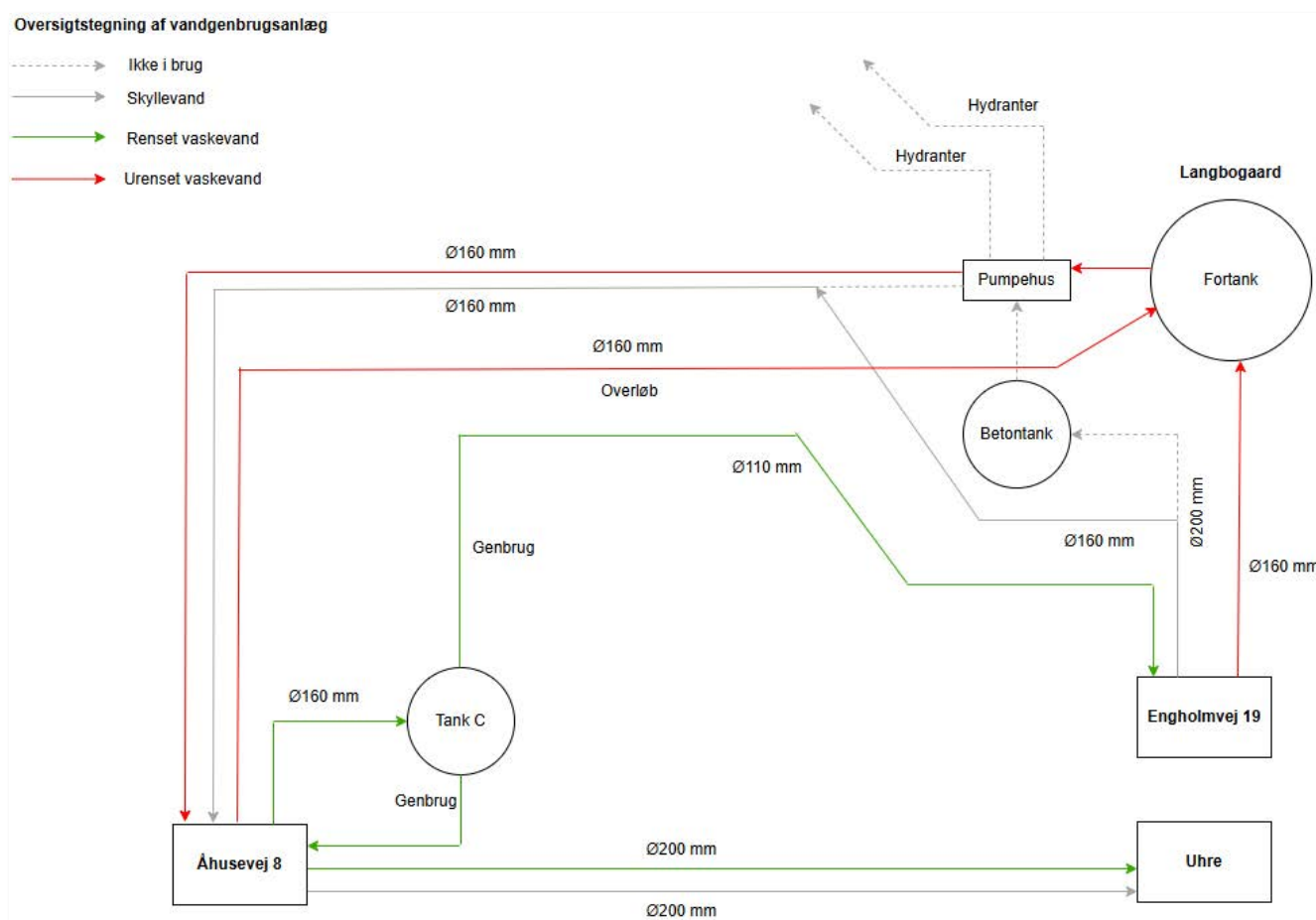
Oversigtstegning af vaskevandsanlæg



Figur 2: Oversigtstegning af vaskevandsanlæg.

I skruepresseren udfældes humus fra vaskevandet. Fra bunden af skruepresseren falder humusfraktionen ned i en betonboks i stuetagen. Fra opsamlingsboksen afhentes humusfraktionen og køres på landbrugsjord. Den afvandede humusfraktion forventes at have et tørstofindhold på ca. 40 % og vil ikke afvande/dryppe under transport fra fabrikken. Det rensede vaskevand fra skruepresseren ledes til tank C til vandgenbrug og overløb fra tank C ledes til Uhre og overløb fra skruepresseren ledes tilbage til tank B (figur 1).

Vaskevand fra Engholmvej 19 pumpes via en Ø160 mm nedgravet rørledning til fortank ved Langbogaard (figur 3).



Figur 3: Oversigtstegning af vandgenbrugsanlæg.

Fortanken ved Langbogaard anvendes som udgangspunkt kun til oplagring af urensset vaskevand fra Engholmvej 19. I nødsituation kan skyllevand ved manuel omstilling af ventiler i ledningsnettet midlertidigt oplagres i betontank. Skyllevand er vand fra rengøring af fiberafdelingen og vand fra rengøring af stivelsesafdelingen. Skyllevand fra Engholmvej 19 pumpes som udgangspunkt kun via Ø160 mm nedgravet rørledning direkte til Åhusevej 8 og videre til Uhre for udspredning på landbrugsjord.

Det urensede vaskevand renses som tidligere beskrevet ved Åhusevej 8 og kan enten pumpes via Ø200 mm rørledning til Uhre for udspredning eller til tank C til genbrug på Åhusevej 8 eller Engholmvej 19.

Alle eksisterende rørledninger forløber på arealer, der tilhører fabrikken, på nær krydsningen af offentlige veje - Åhusevej og Herningvej.

For at sikre mod forurening af jord og grundvand så risikoen for at stoffer ikke bliver frigivet fra ledninger, tanke og belægninger foretages følgende:

Alle ledninger er nedgravede rørledninger af PVC, således de er bestandige over for de transporterede væsker. Nedgravede plastikledninger bliver kun utætte, hvis de udsættes for fysisk overlast udefra (overgravning ol.). Alle rørledninger trykprøves hvert år inden kampagnestart. Det gælder alle ledninger mellem Engholmvej 19 og Åhusevej 8 og fra Engholmvej 19 til lagunebassin i Uhre.

Alle tanke med urensset og rensset vaskevand kontrolleres visuelt 1 gang årligt, efter kampagneperioden, hvor alle tanke er tomme og rengjorte.

Fortank ved Langbogaard er nedgravet 1,5 m under terræn og kontrolleres ligeledes visuelt inde fra tanken 1 gang årligt. Desuden er der hvert 10. år beholderkontrol. Der er bestilt en beholderkontrol af fortanken. Dokumentation eftersendes når beholderkontrol er foretaget.

Alle tanke er bestandige overfor de modtagne/afgivne væsker. I tilfælde af at der sker udslip fra tank A, B og C, er disse placeret i en tankgård, der kan tilbageholde indholdet af den største tank + 10 %. For alle tanke tjekkes for utætheder som opdages ved at vandet kommer ud mellem betonfundament og bundringen (figur 4).



Figur 5: Utætheder fremgår ved at vandet kommer ud mellem betonfundamentet og bundringen.



Figur 4 Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge.

Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge (figur 4).

Driftsforstyrrelser eller uheld i produktionen kan forekomme i forbindelse med nedbrud af et eller en del af produktionsudstyret.

I sådanne tilfælde nedlukkes hele eller dele af virksomhedens produktionsapparat, hvorved eventuel forurening undgås.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensset vaskevand mens reparationen foretages og urensset vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank A og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensset vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspreddning på mark.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensset vaskevand, mens reparationen foretages og urensset vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank B og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensset vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspreddning på mark.

I tilfælde af mindre og større nedbrud af tank C, ledes det rensede vaskevand udelukkende via Ø200 mm rørledning direkte til Uhre. Der er ikke noget af det rensede vaskevand der kan genbruges, så længe der er nedbrud af tank C.

Anlægget er koblet til fabrikkens procesovervågningsanlæg og vil automatisk helt eller delvis blive stoppet som ovenfor beskrevet ved driftsforstyrrelser eller uheld.

På belægninger hvor der kan forekomme spild af humus, herunder arealet uden for betonboksen, er der belægningssten, der gør at overfladen er bestandig og uden risiko for nedsivning. Eventuelt spild ved læsning, fejes tilbage i humusboksen.

Ved rengøring af arealet ud for humusboksen, vil rengøringsvand løbe ned i risten foran bygningen og ledes herfra til tank A og dermed ind i vandrensningsprocessen.

Belægningen inde i selve betonboksen er betongulv uden revner og afløb. Ved rengøring skylles med vand, der vil løbe ned i risten foran bygningen og derfra blive ledt til tank A og tilbage i vandrensningsprocessen. Evt. spild af humus i forbindelse med læsning af humus på lastbil, fejes op.



Figur 6: Udliveringsboks med humus. Mellem humusboksen og afløbsrende er der støbt beton. Betonen går 1 meter ud på den anden side af afløbsrenden.

Der er fast belægning uden for udliveringsboksen i form af belægningssten.



Sag nr.: 25021

31. oktober 2025

Karup Kartoffelmelfabrik Amba. (AKK)

Forslag til monitorering for relevante farlige stoffer

Indhold

1	Baggrund	2
2	Omfang af monitorering	2
3	Redegørelse.....	2
3.1	Stofegenskaber.....	2
3.1.1	Praestol 851 TR.....	2
3.1.2	Acrylamid (Monomer)	3
3.1.3	DTPA	3
3.2	Håndtering af stofferne	4
3.2.1	Praestol 851 TR (Blandingsproduktet)	4
3.3	Nedgravede installationer	4
4	Forslag til monitorering af vaskevand.....	4
4.1	Koncentrationer af miljøfremmede stoffer	4
4.2	Forslag til miljøsikker håndtering af miljøfremmede stoffer i vaskevand	5

Revideret 10. juli med nye oplysninger om Praestol 851 TR.

1 Baggrund

AKK har et betydeligt forbrug af vand til vask af kartofler, som AKK ønsker at reducere ved at genbruge vaskevandet. Genbrug af vandet forudsætter, at det renses for urenheder. Det sker dels ved gravitationsfældning af tunge jordpartikler og organiske rester, dels ved flokkulering af de lette partikler, der opnås ved at tilsætte polymer til vaskevandet.

Den foretrukne polymer hedder Praestol 851 TR, der er et vandopløseligt pulver hvor flokkuleringsmidlet er elektrisk ladet og binder sig til faste partikler opslæmmet i vandet. Partiklerne flokkulerer og danner makroflokke, som derefter sedimenterer.

Vandgenbrugsanlægget er endnu ikke i drift, hvorfor det følgende baseres på oplysninger fra producenten af polymeren.

Producenten forventer, at 95% af polymeren vil være bundet til de fældede lerpartikler, mens de resterende 5 % vil kunne findes i vaskevandet.

Der søgt om miljøgodkendelse af anlægget og udarbejdet basistilstandsrapport (1-3).

2 Omfang af monitorering

Miljøstyrelsen beder AKK fremsende et forslag til monitorering omfattende nedenstående punkter:

- Stofferne, som skal monitoreres, skal, hvis muligt, omfatte Praestol 851 TR (*1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl) amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide*) og acrylamid (og evt. DTPA).
- Monitoreringen skal foretages i jord og/eller grundvand, hvor sandsynligheden for at finde stofferne er størst.
Det skal begrundes, om monitoreringen skal foretages i jord og/eller grundvand på baggrund af stoffernes fysisk-kemiske egenskaber, herunder affiniteten overfor jord.
- På grund af risiko for opkoncentrering af stofferne i det rensede vaskevand skal monitorering ske i forhold til såvel urensset som rensset vaskevand. Monitoreringsboringer kan evt. placeres ved nedgravede installationer, som afløb, indløb/udløb, samlebrønde mv. Forslag til placering af boringer skal begrundes med fx tilstand, alder og svage punkter langs de nedgravede installationer.
- Som udgangspunkt skal antallet af monitoreringsboringer være i størrelsesordenen 2-3 boringer. Da rørføringer med vaskevand forløber over en forholdsvis lang strækning, kan det være hensigtsmæssigt, at boringer placeres nedstrøms anlægget (mellem anlægget og Karup Å).

3 Redegørelse

3.1 Stofegenskaber.

3.1.1 Praestol 851 TR

Den polymer, som vil blive anvendt til udfældning af jordpartiklerne, hedder Praestol 851 TR FLOCKULANT og produceres af firmaet Solenis. Polymeren indeholder stoffet med den kemiske betegnelse "propanaminium. N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-chloride", polymer med 2-propenamide.

Praestol er et blandingsprodukt som i en vis udstrækning indeholder stofferne i 3.1.2 og 3.1.3.

Ifølge polymerens sikkerhedsdatablad indeholder polymeren ingen komponenter, der anses for at være persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og bioakkumulerende (vPvB) i niveauer på 0,1 % eller højere.

Polymeren indeholder ikke komponenter, der anses for at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller de relevante EU-forordninger, i en koncentration på 0,1 % eller derover.

3.1.2 Acrylamid (Monomer)

Akrylamid, hvis kemiske navn er 2-propenamid, er et hvidt, lugtløst og krystallinsk stof, der kan opløses i vand. Stoffet kan forekomme i fødevarer hvor undersøgelser viser, at der er lighedstegn mellem indtag af stoffet og forskellige sundhedsrisici, blandt andet er det kræftfremkaldende, skader nervesystemet og forplantningsevnen.

Ifølge producenten kan der optræde rester af monomeren i mængder på op til 0,02% i Praestol 851 TR.

Akrylamid bruges i polymerisationsreaktioner i industrien blandt andet til fremstilling af plastmaterialet polyakrylamid. Akrylamid optræder derfor hovedsageligt ved industrielle processer, blandt andet ved produktionen af polyakrylamid.

Jf. stoffets sikkerhedsdatablad indeholder det ikke komponenter, der anses for at være persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og bioakkumulerende (vPvB) i niveauer på 0,1 % eller højere.

3.1.3 DTPA

Natriumsaltet af diethylentriaminpentaeddikesyre (pentanatrium pentetat), også kendt som DTPA. Det er et organisk chelateringsmiddel (molekylfragmenter, der kan danne bindinger til metaller eller metalioner), der anvendes i forskellige forbindelser, herunder som medicinsk modgift, industriel stabilisator, i kosmetik og i rengøringsmidler til at binde metalioner.

DTPA pentanatriumsalt har CAS-nummer: 140-01-2.

Medicinsk anvendes stoffet til at reducere radioaktivt materiale i kroppen. Industrielt bruges DTPA stabiliserende i farvestof-, vaskeri- og papirindustrien. Det har også anvendelser i fotografi- og olieindustrien. I forbrugsledet findes det i rengøringsmidler og kosmetik. Endelig anvendes stoffet i laboratorier i videnskabelige analyser, bl.a. til at detektere blyioner i vand.

Praestol 851 TR indeholder diethylentriaminpentaeddikesyre, natriumsaltet i en koncentration på under 500 ppm. Diethylentriaminpentaeddikesyre, natriumsaltet (CAS-nr. 140-01-2) forbliver uændret efter flokkuleringen.

Diethylentriaminpentaeddikesyre har følgende risikosætninger:

- H332 Harmful if inhaled
- H361 Suspected of damaging fertility or the unborn child

Det vil sige, at det er den tørre håndtering af Praestol 851 TR der for diethylentriaminpentaeddikesyres vedkommende, er den mest risikofyldte, og at der skal anvendes personlige værnemidler ved evt. uheld ved håndteringen af Praestol inden opløsning i vaskevandet.

3.2 Håndtering af stofferne

3.2.1 Praestol 851 TR (Blandingsproduktet)

Polymeren Praestol leveres til fabrikken som pulver og opbevares i bigbags i container foran vandrensningsbygningen. En bigbag ad gangen placeres på sækketømmere. Bigbags transporteres med truck fra containeren til sækketømmere i vandrensningsbygningen. I sækketømmere doseres polymeren via et lukket system ind i blandetank, hvor polymeren opløses i vand, der anvendes til vask af kartofler. Formålet med tilsætning af polymeren er at rense vaskevandet for fine jordpartikler ved, at de flokkuleres og bundfældes. Ca. halvdelen af det rensede vaskevand kan genbruges i vandgenbrugsanlægget og den anden halvdel vandes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.

3.3 Nedgravede installationer

Udpumpning til Uhre foregår via Ø200 PVC-rør etableret i 2018.

Returpumpning af rensed vaskevand til produktionen på Engholmvej 19 sker i ubrudt rør Ø 160 PVC etableret omkring 1980.

Urenset vaskevand fra Engholmvej 19 pumpes via fortank på Langbogård til rensning på Åhusevej 8. Tanken er delvis nedgravet, kan rumme 2.000 m³ og er forsynet med omfangsdræn.

Alle rørledninger forløber på arealer, der tilhører fabrikken, på nær krydsningen af offentlige veje - Åhusevej og Herningvej. Krydsningerne er foretaget i foringsrør.

Det er muligt at trykprøve begge rørstrækninger med rensed vaskevand.

4 Forslag til monitorering af vaskevand

4.1 Koncentrationer af miljøfremmede stoffer

Det kan forventes at ca. 95% af Praestol 851 TR (polymeren) udfældes i humusfraktionen, mens de sidste 5% af polymeren forbliver i vaskevandet. Ud af den årlige produktion af rensed vaskevand på ca. 300.000 m³, kan der derfor forventes at være et indhold af ca. 5 g polymer pr. m³ rensed vaskevand.

Det giver en koncentration af polymer i det rensede vaskevand på 0,005 ‰ (5 ppm) hvilket ikke vil være muligt at detektere med almindelig vandanalyse om overhovedet. Eurofins har oplyst, at på jord-delen må de desværre meddele, at det ikke er noget Eurofins kan analysere for. Hvorvidt det er muligt på vand-delen er endnu ubesvaret, og undersøges nærmere.

Da de øvrige reststoffer er til stede i betydeligt mindre koncentrationer, også selv om monomeren primært vil forefindes i vand-delen, gør noget tilsvarende sig gældende for dem.

Der kan teoretisk være en risiko for opkoncentrering af polymer og øvrige stoffer i vaskevand der genbruges. Da det kun er halvdelen af vaskevandet, der forventes genbrugt, vil der løbende ske en fortynding af genbrugsvandet og dermed polymeren. Polymeren i genbrugsvandet vil bevare sine anioniske og flokkulerende egenskaber og vil således kunne erstatte frisk polymer, når vandet genbruges til kartoffelvask.

På baggrund af håndteringen af vaskevandet over lange afstande på virksomhedens arealer mener Karup Kartoffelmelfabrik ikke, at det er realistisk end sige betryggende at tillægge 2-3 borer med en eller flere årlige prøveudtagninger værdi i forhold til at vurdere om undergrunden på fabriksområdet forurenes med miljøfremmede stoffer i vaskevandet.

4.2 Forslag til miljøsikker håndtering af miljøfremmede stoffer i vaskevand

Karup Kartoffelmelfabrik foreslår i stedet:

- At ledningsanlæg til transport af rensset vaskevand uanset om det er til udsprinkling eller til genbrug skal trykprøves inden kampagnestart i august. Første gang og herefter hvert 5. år foretages trykprøvningen af en uvildig sagkyndig - godkendt af Miljøstyrelsen. I de mellemliggende 4 år foretages målingen på tilsvarende måde af virksomheden.
- At den løbende sikring af tætheden af røranlæg til rensset vaskevand overvåges via overvågning af pumperne i anlægget. Utætheder i ledningsanlægget vil give sig til kende som trykfald i ledningen. Da pumpen vil forsøge at opretholde trykket, stiger omdrejningstallet, hvilket kan afsløre en utæthed før den kan observeres på jordoverfladen.
- At der første år tages prøver af genbrugt vaskevand i fortanken på Langbogård efter første, anden, tredje og fjerde måned i kampagnen. Prøverne analyseres for indholdet af polymer, for at afgøre om der sker en opkoncentrering af miljøfremmede stoffer i genbrugt vaskevand.
- At der første år med samme frekvens tages prøver af rensset vaskevand til analyse for indholdet af polymer, med henblik på at afgøre om der sker en opkoncentrering af miljøfremmede stoffer i rensset vaskevand.
- At der, såfremt der konstateres opkoncentrering af polymer i vaskevandet, foretages justering af mængden af tilsat Praestol til vaskevandet således at opkoncentreret polymer udnyttes.
- At der en gang årligt i december måned udtages vandprøve i inspektionsbrønd ved omfangsdrænen om fortanken på Langbogård til fastlæggelse af evt. udsivning fra lagertanken af vaskevand indeholdende polymer.
- At der en gang årligt i december udtages vandprøve i eksisterende råvandsboring (B6) på Engholmvej 19 til fastlæggelse af evt. udsivning af vaskevand indeholdende polymer i grundvand i strømningsretningen mod Karup å. Polymeren har høj affinitet overfor jord, hvorfor der ikke forventes udvaskning af væsentlige mængder polymer. Hvis vandprøven derfor i tre på hinanden følgende år ikke påviser indhold af polymer kan prøvefrekvensen nedsættes til hvert tredje år.

Karup Kartoffelmelfabrik, Løbende rådgivning Moniteringsprogram, forslag til analyser og placering af prøvetagnings- steder (moniteringsboringer).

Tillæg til dokumentet "Forslag til monitorering for relevante farlige stoffer" dateret 31. oktober 2025.

Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a

Dato: 7. juli 2026

Indhold

1	Baggrund	1
2	Redegørelse for anvendte indholdsstoffer og heraf afledte bikomponenter og nedbrydningsprodukter.	3
3	Redegørelse for nedbrydningsveje og primære nedbrydningsprodukter.	4
3.1	1. Primær nedbrydning (kædespaltning og hydrolyse)	4
3.2	2. Biologisk nedbrydning	4
3.3	3. Endelig nedbrydning	4
4	Forslag til moniteringsprogram	5
4.1	Analysen, detektionsgrænser og analysemetoder	6
5	Litteratur	7

1 Baggrund

Karup Kartoffelmelfabrik (KKM) har ansøgt om miljøgodkendelse til ibrugtagning af et nyt anlæg til rensning af procesvand med anvendelse af polymer (Praestol 851 TR), som flokkuleringsmiddel i vandbehandling.

Miljøstyrelsen har meddelt, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen skal fastsættes vilkår om monitorering af jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 2.

KKM har tidligere fremsendt forslag til monitorering for relevante farlige stoffer, i forbindelse med tilladelse til ibrugtagning af vandgenbrugsanlægget ("Forslag til monitorering for relevante farlige stoffer" dateret 31. oktober 2025). Hertil har Miljøstyrelsen (MST) anmodet om yderligere oplysninger ifm. udarbejdelse af miljøgodkendelsen.

I mail af 29. april 2026, skriver MST:

”

På baggrund af de opdaterede oplysninger er det vores vurdering, at monitoring skal omfatte stofferne 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide (≥ 80 - < 90 %) og nedbrydningsstoffer heraf, monomeren acrylamid ($< 0,02$ %) og diethylentriaminpentaeddikesyrenatrium salt (DTPA.4Na) ($< 0,05$ %), og at monitoring skal ske i forhold til det rensede vaskevand, hvor koncentrationerne forventes at være størst.

Monitoringsboringer bør placeres ved nedgravede installationer udenfor vaskeribygningen, på de to sider af bygningen, hvor rørføringer med rensat vaskevand kommer ud fra anlægget. Dvs. som udgangspunkt 2 boringer.

Monitoring i jord skal, hvis det er muligt, omfatte polymeren 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide og nedbrydningsstoffer heraf.

Monitoring af vand skal, hvis det er muligt, omfatte 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide og nedbrydningsstoffer heraf samt monomeren acrylamid og stoffet diethylentriaminpentaeddikesyrenatrium salt (DTPA.4Na).

Monitoring vil som udgangspunkt skulle finde sted hvert 5 år for grundvand og hvert 10. år for jord, jf. § 21, stk. 2.

Det bemærkes, at i oplysningerne, vi modtog den 31. oktober 2025, ser det ikke ud til, at mulighederne for at få analyseret stofferne er færdigundersøgt. Herudover vurderer vi, at det kan være relevant med analyse af nedbrydningsstoffer af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide.

”

MST har med udgangspunkt i ovenstående anmodet om, at KKM får nærmere undersøgt mulighederne for at analyserer prøver af jord og grundvand, jf. ovenfor, for polymeren 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide og nedbrydningsstoffer heraf, samt monomeren acrylamid og stoffet diethylentriaminpentaeddikesyrenatrium salt, og får udarbejdet et oplæg til boringsplacering, analyseprogram, analysemetoder og detektionsgrænser.

KKM har derfor bedt NIRAS A/S om at undersøge ovenstående forhold nærmere samt at udarbejde det ønskede analyseprogram.

2 Redegørelse for anvendte indholdsstoffer og heraf afledte bikomponenter og nedbrydningsprodukter.

Det aktive stof i Praestol 851 TR er 1-Propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-(1-oxo-2-propenyl)amino-, chloride, polymer with 2-propenamide, CAS no. 75150.29.7, eller Poly(acrylamide-co-quaternary ammonium acrylate) - forkortes Cationic PAM eller CPAM.

Stoffet er en syntetisk ikke bionedbrydelig co-polymer, sammensat af to vekslende monomerer, henholdsvis non-ionisk- akrylamid and kationisk acrylamidopropyltrimonium chloride \1.\. CPAM er en høj-molekylær, vandopløselig polymer, der generelt har lav mobilitet i jord da den adsorberes stærkt til negativt ladede ler- og humuspartikler. I modsætning til små organiske stoffer forventes derfor ingen udvaskning til grundvand. Polymerens nedbrydning er typisk langsom, men sker primært via biologiske og fysiske processer (fragmentering), hvorfor stoffet kan være relativt persistent i jordmiljøet.

Praestol 851 TR kan dog indeholde mindre residualmængder af ureagerede monomerer, primært Acrylamide, samt spor af ureageret chelateringsmiddel, Diethylenetriaminepentaacetat syre natrium salt, (DTPA5Na). Den væsentligste miljømæssige bekymring knytter sig til restindhold af acrylamid (monomer), som er mobilt og toksisk. Selve polymeren har lav akut toksicitet, men kan være skadelig for vandmiljøet ved høje koncentrationer. Stoffet vurderes samlet som lav-mobilt men potentielt persistent, med fokus på kontrol af monomerrester ved vurdering af grundvandsrisiko.

Under naturlige miljøforhold er selve co-polymeren som nævnt meget stabil, men nedbrydes dog langsomt til oligomer og monomer af acrylamide og acrylamidopropyltrimonium Chloride (MAPTAC), og videre via akrylsyre og dimethylamin til kuldioxid, vand og ammoniak.

DTPA5Na er modsat den rene syre, fuldstændig blandbar i vand. Da stoffet er fuldstændigt blandbar, findes der ikke noget egentligt mål for opløseligheden. I litteraturen er der dog for en stabil væske angivet mulige koncentrationer på op til 650g/l. DTPA5Na vil i vandfasen findes som en opløsning af DPTA og natrium ioner. DPTA reagerer ikke i flokkuleringsprocessen, og er meget modstandsdygtigt over for biologisk nedbrydning. DTPA vil derfor forblive uændret i vandfasen, hvor det kan binde sig til metal ioner. Den største bekymring er, at det kan binde og mobilisere tungmetaller.

Da polymeren er meget stabil og binder sig stærkt til jordpartiklerne, og kun nedbrydes meget langsomt, er det primært indholdet af ureageret acrylamide og DPTA der udgør den egentlig miljømæssige risiko.

Ifølge oplysninger fra producenten, som beskrevet i det seneste ansøgningensmateriale, kan det forventes, at det rensede procesvand vil indeholde op til 5% (5,9 mg/l) restpolymer. Yderligere er det oplyst, at der kan forventes et indhold af restmonomeren (akrylamid) på mindre end 0,02% samt et indhold af DTPA5Na på op til 0,05% i koncentratet. Da akrylamid og DTPA ikke reagerer ved flokkuling men forbliver i vandfasen, kan der forventes en koncentration på maksimalt 0,02 mg/l akrylamid og op til 0,054 mg/l DTPA5Na i det rensede procesvand.

3 Redegørelse for nedbrydningsveje og primære nedbrydningsprodukter.

3.1 1. Primær nedbrydning (kædespaltning og hydrolyse)

Fordi rygraden i polymeren er resistent over for biologisk nedbrydning sker den primære omdannelse ved kemisk hydrolyse, fotokemisk-nedbrydning og mekanisk nedbrydning, hvorved polymeren indledningsvist fragmenteres i mindre polymerkæder (oligomerer) og enkelte monomerer. I det lukkede vandsystem, eller ved udslip under jordoverfladen vil fotokemisk nedbrydning dog ikke kunne forekomme. Termisk nedbrydning kan også ske, men kræver ret høje temperaturer, der ikke forventes at forekommer i vandrensingsprocessen eller i det naturlige miljø. Termisk nedbrydning er derfor heller ikke relevant i nærværende sammenhæng. DTPA5Na er meget modstandsdygtigt over for biologisk nedbrydning i miljøet og forventes at forblive uændret i vandfasen.

3.2 2. Biologisk nedbrydning

Når først den lange polymerkæde er fragmenteret, kan bakterier metabolisere de intermediære komponenter.

Bakterier kan herefter deaminere disse fragmenter ved at frigive ammonium og nedbryde carbonskellet til polyakrylat/akrylamid \5.\.

3.3 3. Endelig nedbrydning

Acrylamide

Akrylamid is stærkt vandopløslig og bionedbrydes hurtigt til akrylsyre \3.\, som videre nedbrydes til mælkesyre (lactat) og eddikesyre (acetat), før det endeligt mineraliseres til CO² og vand \3.\.

Kvartær Ammonium gruppe:

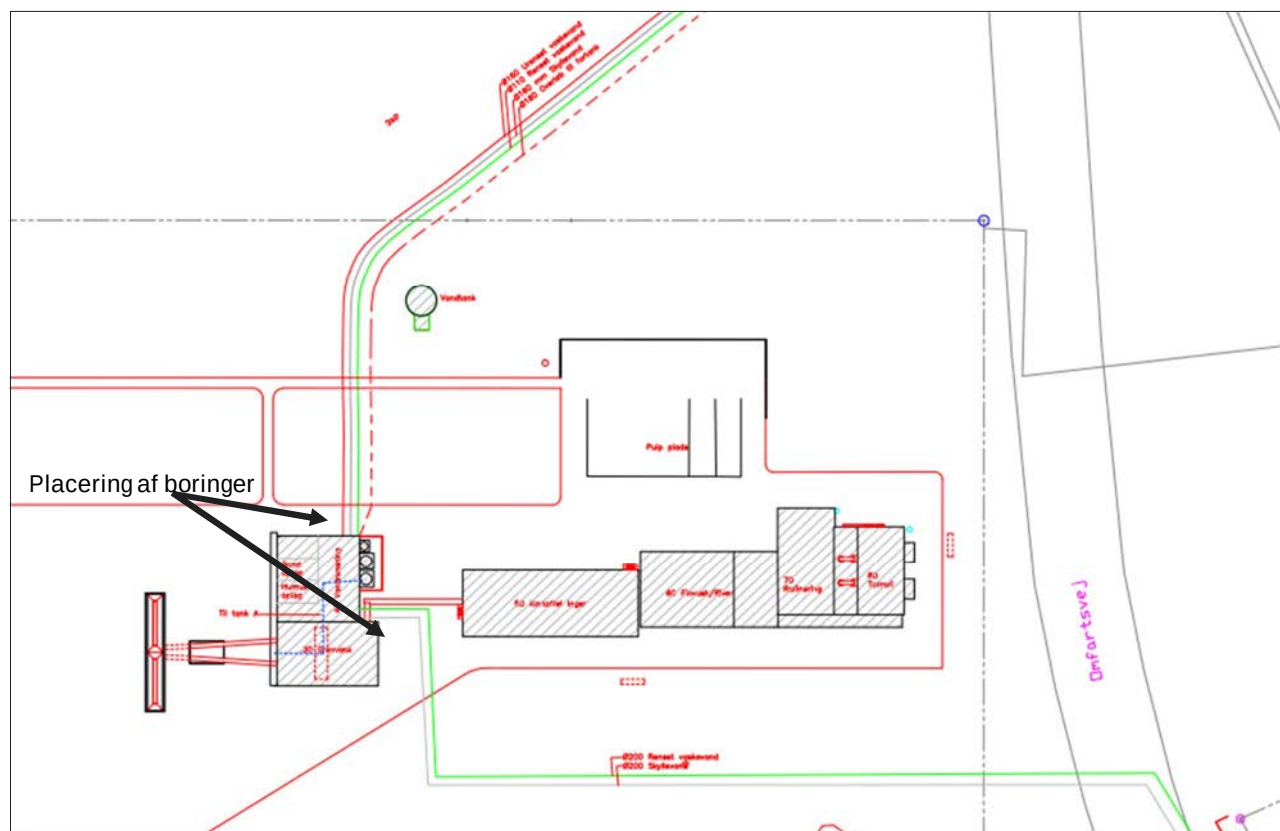
Trimonium delen af co-polymeren (Acrylamidopropyltrimonium Chloride) er et kvartært ammonium stof. Det bindes generelt stærkt til negativt ladede partikler i jorden og sedimentet, og opløses ikke i vandfasen \6.\. Det nedbrydes langsomt ved mikrobiel dealkylation via dannelsen af fede aminer til simpel dimethylamin (DMA) \7.\, hvorefter DMA bruges af bakterier som kvælstof- og kulstofkilde. Halveringstiden for DMA i biologisk aktiv jord er generelt kort, ofte målt til mellem få timer og op til ca. 11 dage, afhængigt af jordtype, temperatur \8.\. Da frigivelsen af aminer ved nedbrydningen af polymeren sker væsentligt langsommere, vurderes det at DMA ikke vil kunne nå at ophobes i jorden eller i grundvandet.

I forhold til monitorering for eventuelle spild/udslip af rensset procesvand indeholdende potentielt forurenende stoffer, vurderes det, at analyser for indhold af akrylamid, akrylsyre samt DPTA i vandfasen vil være tilstrækkelig til at påvise, at der ikke sker forurening af miljøet.

Det er ikke relevant at analysere for co-polymeren i grundvand, da denne meget hurtigt vil binde sig i jordmatrisen. Desuden er det tvivlsomt om der findes en akkrediteret analysemetode til analyse for co-polymeren (1-Propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-(1-oxo-2-propenyl)amino-, chloride, polymer with 2-propenamide, CAS no. 75150.29.7). NIRAS har forhørt sig hos de førende danske analyselaboratorier, Eurofins og SGS analytic. Begge har meddelt, at de ikke kan tilbyde denne analyse, hverken for vand eller jord. Af de omtalte stoffer er det kun muligt at analysere for acrylamid i jord, hvor detektionsgrænsen dog er forholdsvis høj (10 ug/kg).

4 Forslag til monitoringsprogram

NIRAS foreslår at der etableres to monitoringsboringer, en på hver side af vandbehandlingsanlægget som vist på Figur 1. Boringerne etableres som 6" forede snegleboringer og filtersættes med 2m filterrør i Ø63 PEHD, umiddelbart under grundvandsspejlet. Forventeligt omkring 3-5 m u.t.



Figur 1: Placering af monitoringsboringer, Sorte pile.

Vandprøver til analyse for akrylamid, DTPA samt eventuelt acrylsyre udtages hver 5 år. Første gang 5 år efter ibrugtagning af anlægget.

Det kan overvejes om der skal udtages indledende prøver, for at fastsætte en eventuel baseline, men da der ikke tidligere er anvendt andre former for kemi, som kan have givet en forurening med tilsvarende stoffer, vurderes det at baseline koncentrationen er 0, eller i hvert fald under detektionsgrænsen for de pågældende analysemetoder.

Udtagning og analyse af jordprøver vurderes ikke at være relevant. Det er ikke muligt at analysere for copolymeren eller DTPA i jordmatricen. Akrylamid er stærkt vandopløseligt, og vil forekomme i jordkoncentrationer som er lave ift. detektionsgrænse for jord. Akrylamid vil derfor fremgå af en vandprøve, før det kan måles i jordmatricen. DTPA5Na er fuldstændig vandopløselig og binder sig ikke til jordpartiklerne, og vil derfor heller ikke kunne detekteres i en jordprøve.

4.1 Analyser, detektionsgrænser og analysemetoder.

Analyse for akrylamid i vand kan udføres af blandt andre Eurofins, efter DIN EN ISO 16588 (P10): 2004-02 GC-MS, med en detektionsgrænse på 0,05 ug/l. Drikkevandskvalitetskriterie for akrylamid er 0,1µg/l.

Analyse for Diethylentriaminpentaeddikesyre (DTPA) i vand kan udføres af blandt andre Eurofins, efter M 0336 LC-MS/MS, med en detektionsgrænse på 1 ug/l. Der foreligger ingen danske grænseværdier for grund- eller drikkevand. Miljøstyrelsen må derfor fastsætte den tilladelige værdi, evt. ud fra en vurdering baseret på PNEC værdi.

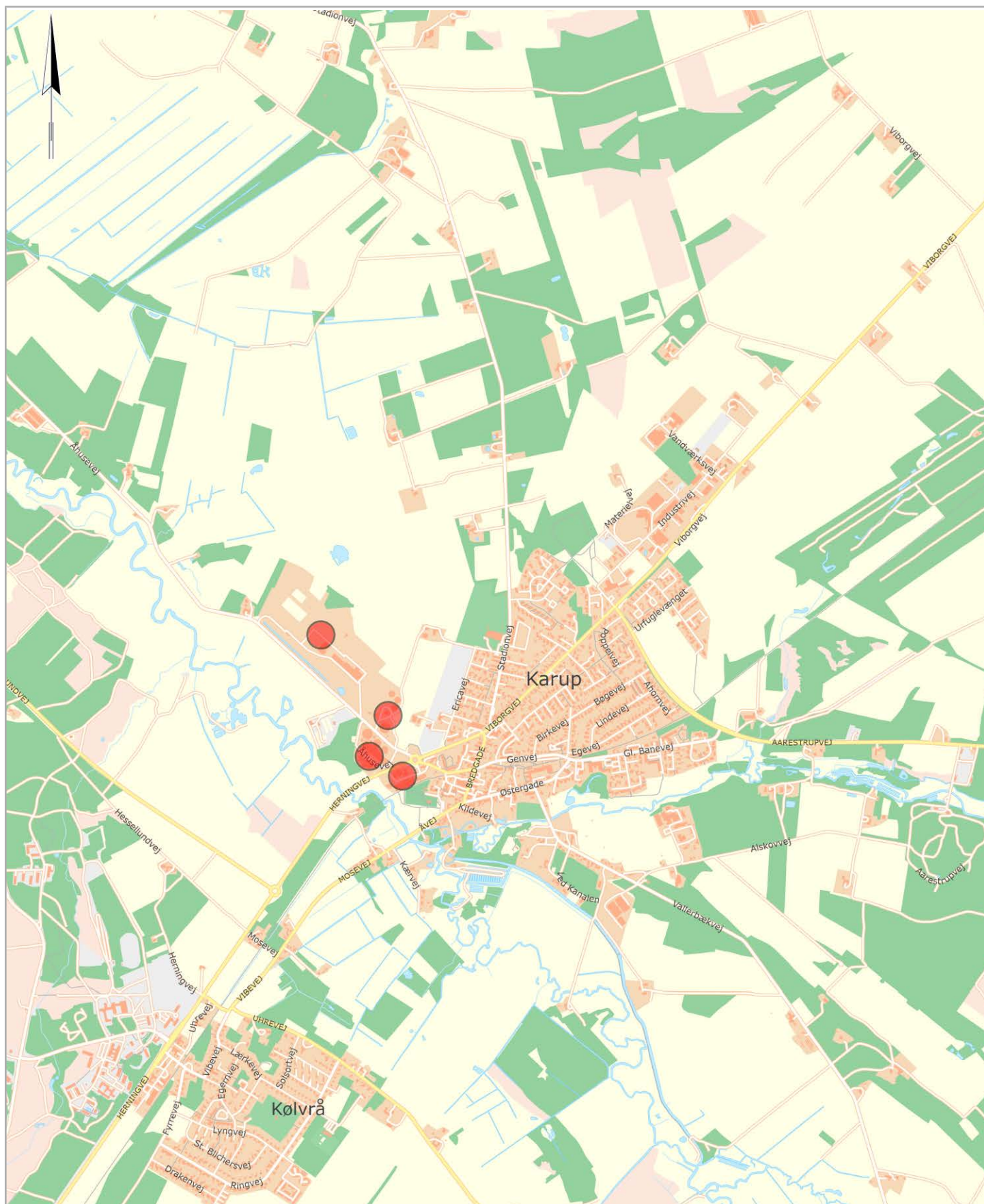
Analyse for acrylsyre i vand kan udføres af blandt andre Eurofins, med LC-MS LC-MS, med en detektionsgrænse på 50 ug/l. Analysen er dog ikke akkrediteret. Der er ikke fastsat en danske grænseværdi for grund- eller drikkevand. Miljøstyrelsen har dog fastsat et vejledende drikkevandskvalitetskriterium på 1,5 mg/l.

Analyse for akrylamid i jord kan udføres af Eurofins, med Internal Method LidPest.0A.02.003 LC-MS/MS, med en detektionsgrænse på 10 ug/l. Analysen er ikke akkrediteret. Der er ikke fastsat en danske grænseværdi for jord.

5 Litteratur

- \1. \ <https://www.specialchem.com/cosmetics/inci-ingredients/acrylamidopropyltrimonium-chloride-acrylamide-copolymer>
- \2. \ Antti Nyyssölä and Jonni Ahlgren, Microbial degradation of polyacrylamide and the deamination product polyacrylat, International Biodeterioration & Biodegradation 139 (2019) 24-33.
- \3. \ Shanker R, Ramakrishna C, Seth PK. Microbial degradation of acrylamide monomer. Arch Microbiol. 1990;154(2):192-8. doi: 10.1007/BF00423332. PMID: 2403264.
- \4. \ Kuan-Yeow Show, Jo-Shu Chang, Duu-Jong Lee, Degradation of high-strength acrylic acid wastewater with anaerobic granulation technology: A mini-review, Environmental Pollution Volume 319, 15 February 2023, 121018.
- \5. \ Seybold C. A., Polyacrylamide review: Soil conditioning and environmental fate, Communications in Soil Science and Plant Analysis Volume 25, 1994 - Issue 11-12.
- \6. \ Katherine Butler, Letter to CA Department of Toxic Substances Control, Department of Toxic Substances Control California Environmental Protection Agency MPH, Sacramento, California, February 25, 2025.
- \7. \ Yuxin Pei et al., Investigation of the degradation and stability of acrylamide-based polymers in acid solution: Functional monomer modified polyacrylamide, Petroleum Volume 2, Issue 4, December 2016, Pages 399-407.
- \8. \ Biodegradation Default Half-Life Values in the Light of Environmentally Relevant Biodegradation Studies, Analysis of the ECETOC Biodegradation Data Base, Technical Report No. 129. European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, April 2017 (ISSN-2079-1526-129)

BILAG B: Virksomhedens beliggenhed og omgivelser



0 800 m 1,6 km

(CC BY) Klimadatastyrelsen

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



Miljøministeriet

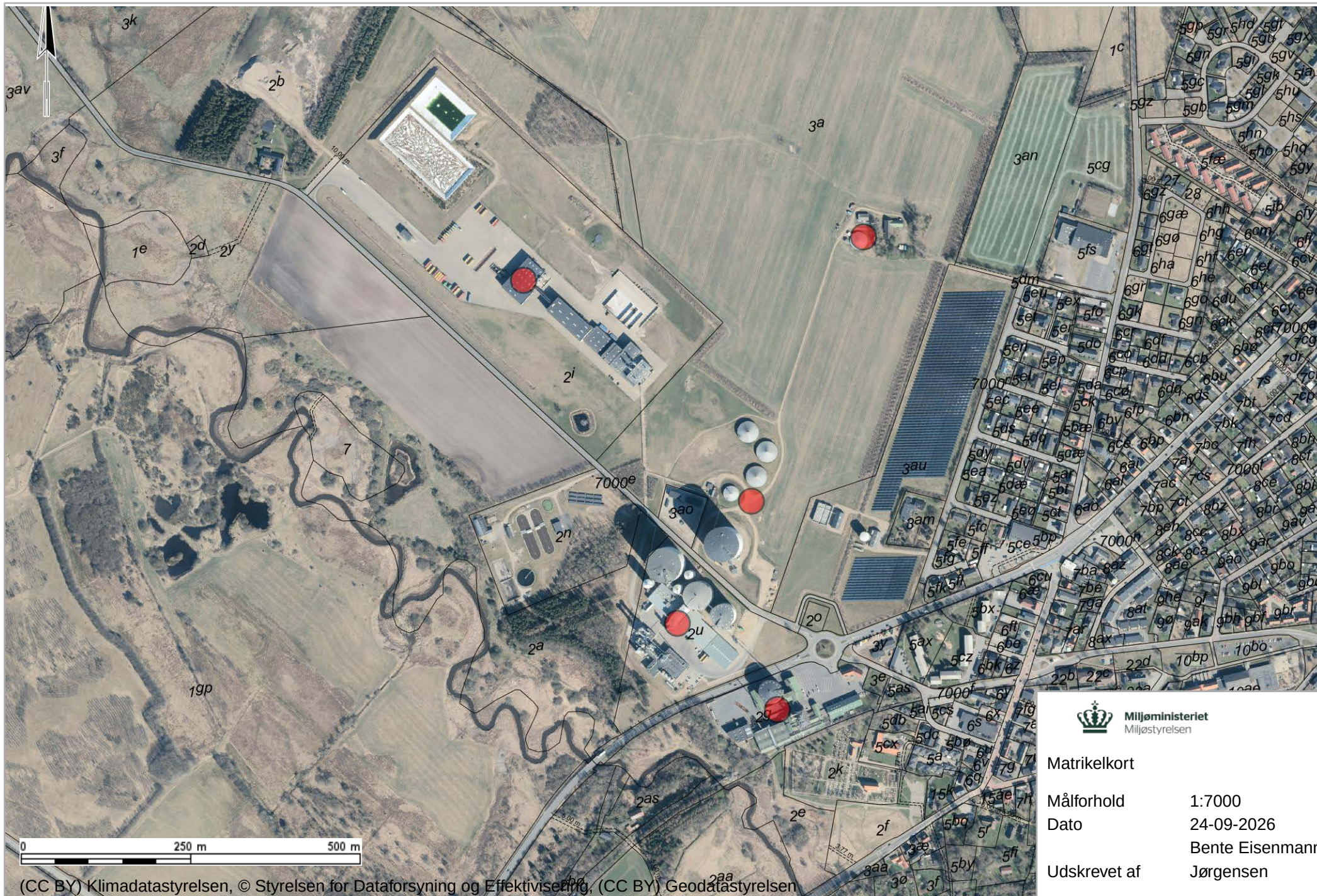
Kort over virksomhedens beliggenhed
Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.

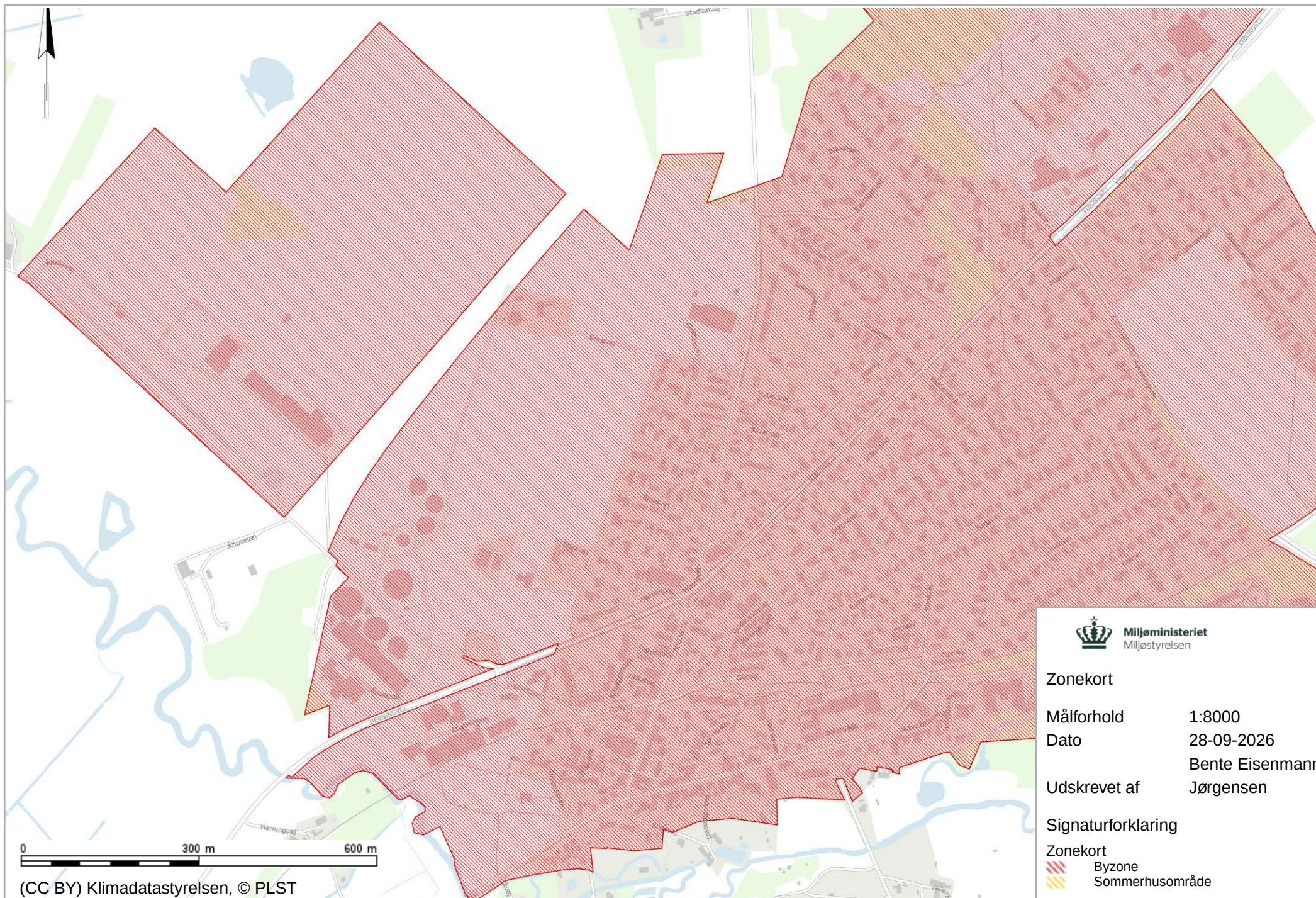
Målførhold

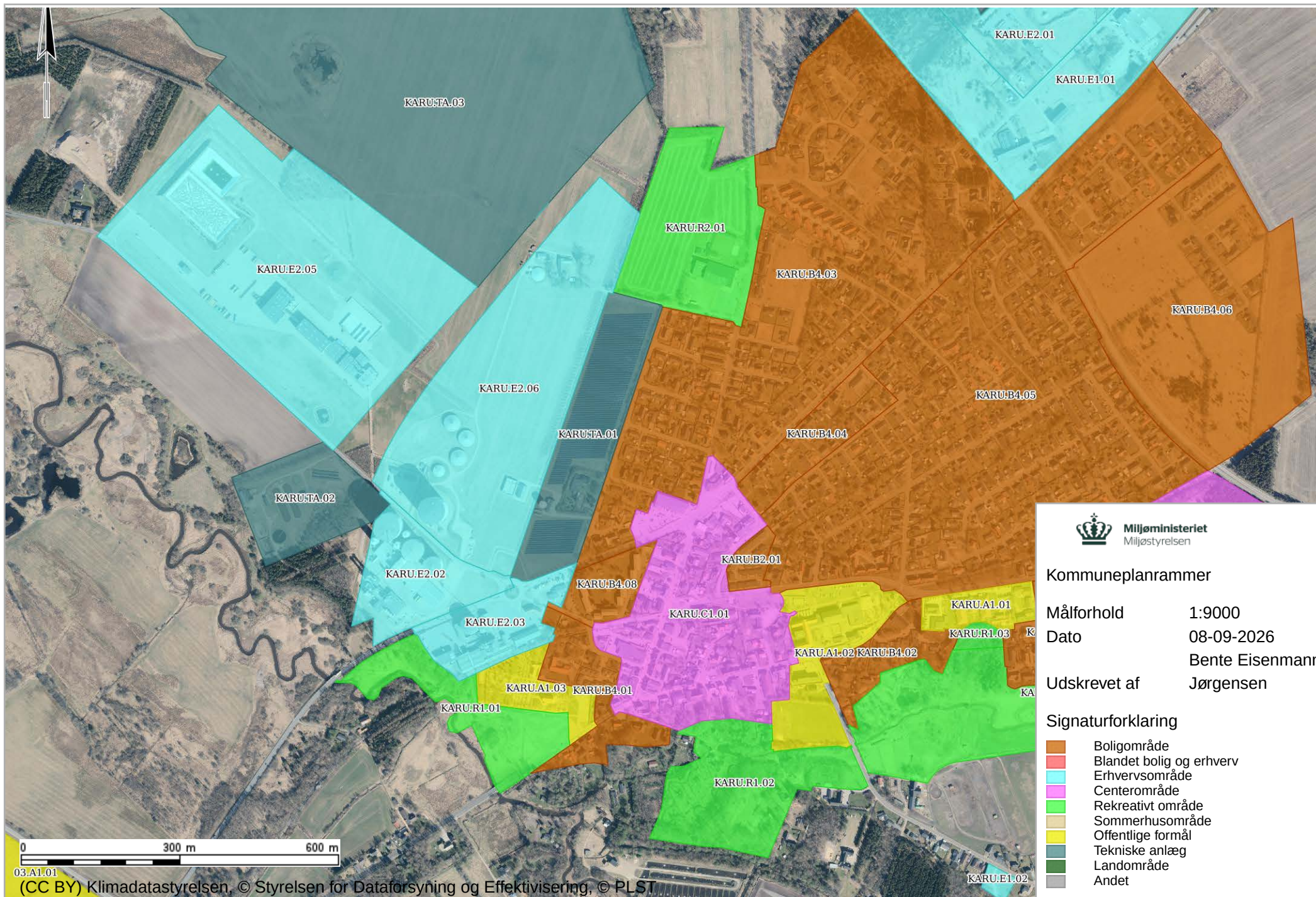
1:25000

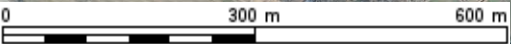
Dato

02-04-2025

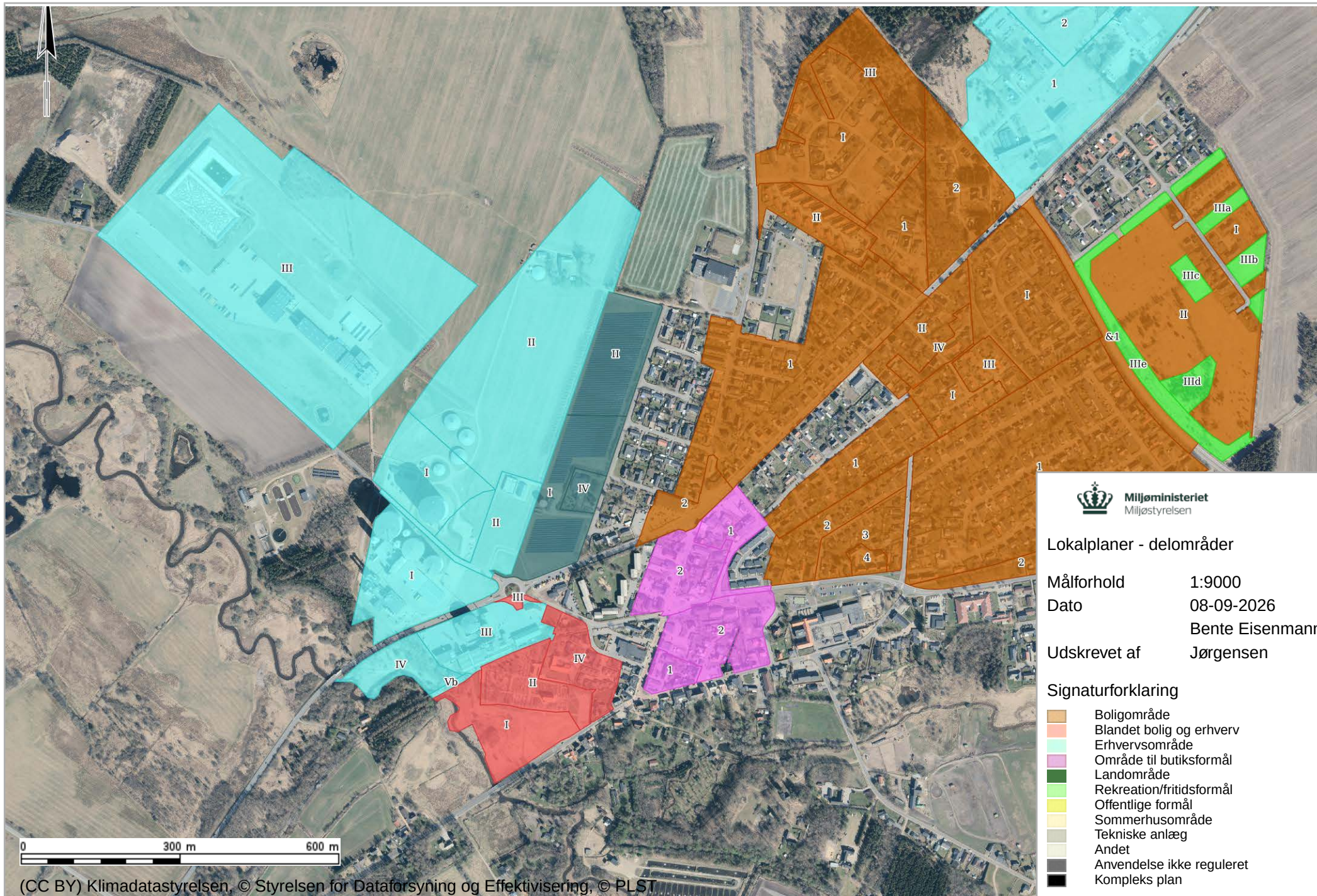








(CC BY) Klimadatastyrelsen, © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © PLST





Natura 2000 - habitatområder

Målforhold 1:10000

Dato 08-09-2026

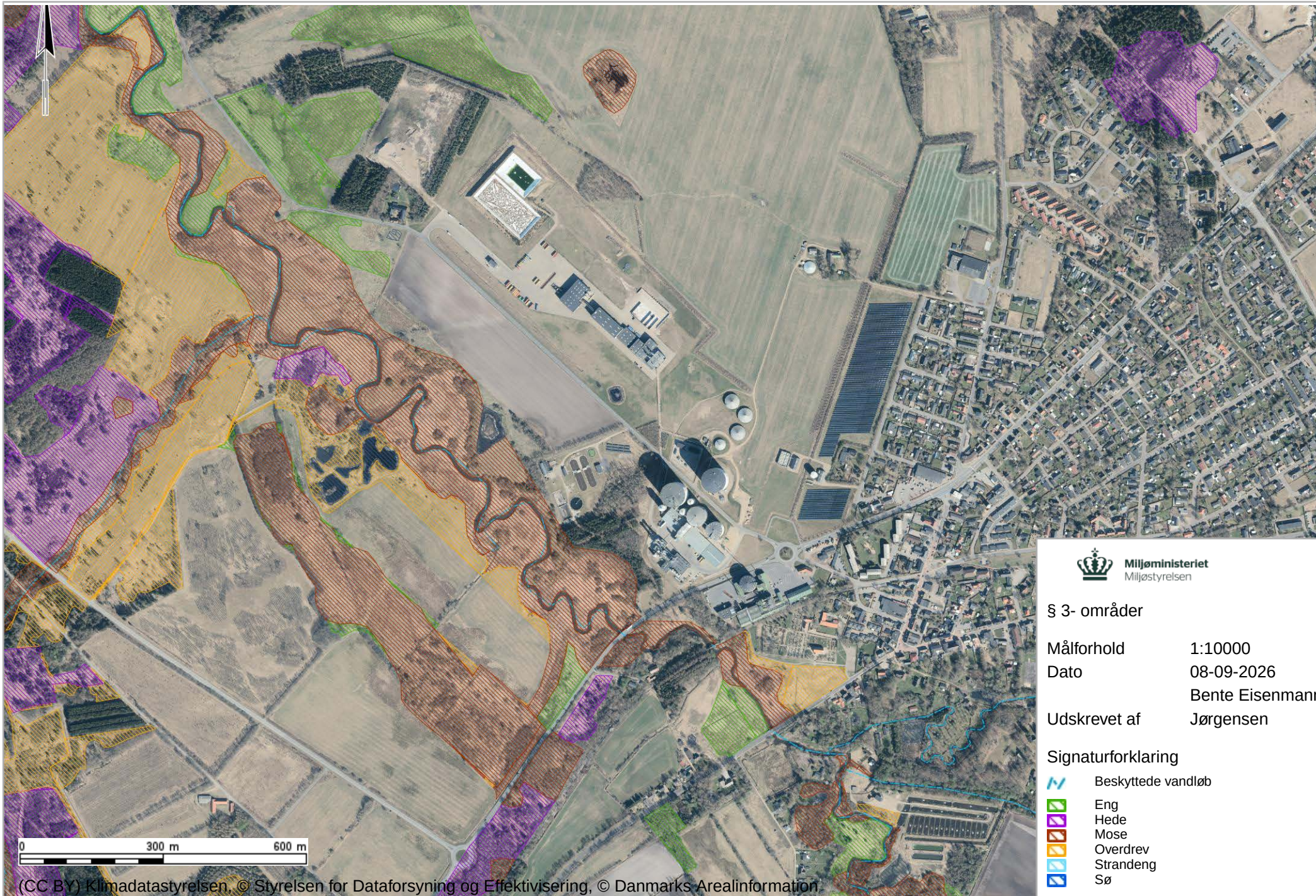
Bente Eisenmann

Udskrevet af Jørgensen

Signaturforklaring

 Beskyttede vandløb

 NATURA 2000 - Habitatområder



§ 3- områder

Målforhold 1:10000

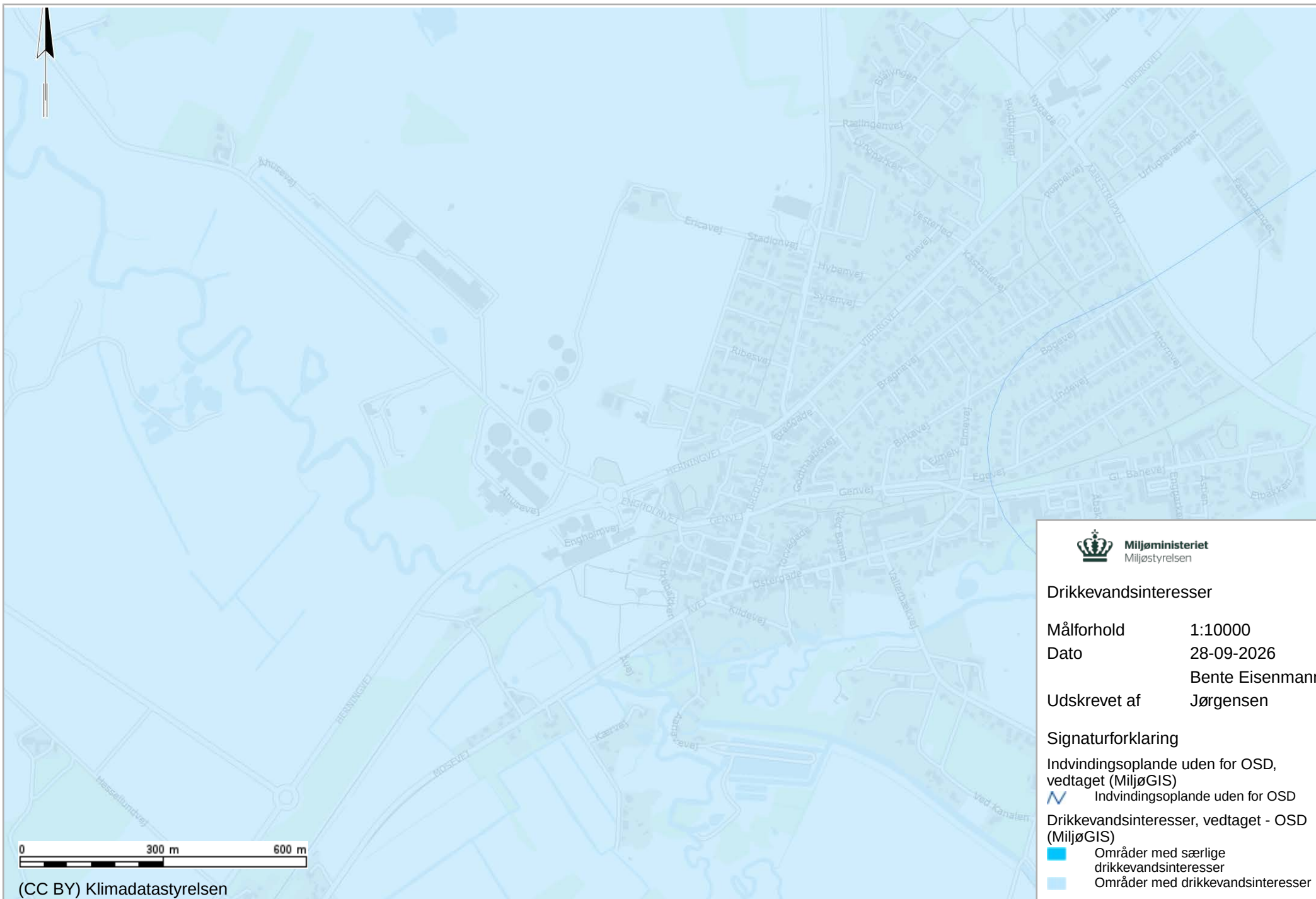
Dato 08-09-2026

Bente Eisenmann

Udskrevet af Jørgensen

Signaturforklaring

- Beskyttede vandløb
- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø



BILAG C: Lovgrundlag



Bilag C: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)

Jordforureningsloven (JFL):

[Lovbekendtgørelse om forurenet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.](#)

Planloven (PL):

[Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

[Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Naturbeskyttelsesloven:

[Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021.](#)

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 1608 af 9. december 2024.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 2024.](#)

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1466 af 28. november 2025.](#)

Drikkevandsudpegningsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer, nr. 442 af 29. april 2025.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Luftvejledningen:

[Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder](#)

B-værdivejledningen:

[Vejledning nr. 72/2024](#)

Støjvejledningen:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Supplement til støjvejledningen:

[Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

[Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

[Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

[Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.](#)

Lugtvejledningen

[Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder](#)

Habitatvejledningen

[Nr. 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter](#)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

[Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder](#)

BREF-noter

BREF-FDM:

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries, 2019.

BAT-konklusioner for FDM:

BAT-konklusioner for fødevarer-, drikkevare- og mejerisektoren i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU, offentliggjort i EU-tidende den 4. december 2019.

Tværgående BREF om emissioner fra oplag (BREF-oplag)

Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, july 2016.

Andet materiale

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

CLP-forordning: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

REACH's kandidatliste: European Chemicals Agency: Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer til godkendelse, <https://echa.europa.eu/da/candidate-list-table>

EU's liste over harmoniserede klassificeringer: Bilag VI til CLP-forordningen

LOUS: Listen over uønskede stoffer. Orientering fra Miljøstyrelsen 3, 2010

BTR-vejledningen: [Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, 2014/C 136/03](#)

BILAG E: Afgørelse om basistilstandsrapport



Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.
Engholmvej 19
7470 Karup

Virksomheder
J.nr. 2022 - 43705
Ref. benjo/lobma
Den 8. oktober 2026

Sendt som digital post (CVR nr. 16217719)

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a.

Miljøstyrelsen har den 13. juni 2022 modtaget en ansøgning fra Karup Kartoffelmelfabrik A.m.b.a. om etablering af et vandgenbrugsanlæg. Ansøgningen er efterfølgende opdateret, senest den 23. september 2026.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹.

Karup Kartoffelmelfabrik er omfattet af bilag 1, listepunkt 6.4. b) ii nr. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen².

Der er tidligere den 14. oktober 2021 truffet afgørelse om, at der ikke skal laves basistilstandsrapport for virksomheden. Afgørelsen er truffet på baggrund af en vurdering, der omfatter hele virksomheden. Der er efterfølgende i forbindelse med miljøgodkendelser af ændringer på virksomheden truffet supplerende afgørelser om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 14, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbekendtgørelsens §14 stk. 1.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

¹ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

² [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Oplysninger

Miljøstyrelsen har den 10. juli 2026 modtaget en opdateret liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen³), som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med det ansøgte projekt.

Listen indeholder oplysninger om trin 1-3⁴ og er vedlagt som bilag A.

Der indgår også oplysninger om mængder i forbindelse med

- brug, fremstilling og frigivelse, og
- håndtering, levering, opbevaring og anvendelse

I det ansøgte projekt anvendes flokkuleringsmidlet Praestol 851 TR, benævnt polymeren. Polymeren indeholder:

- 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide (≥ 80 - < 90 %) - CAS nr. 75150-29-7. Stoffet er en polyacrylamide (PAM).
- Monomeren acrylamid (restindhold af acrylamid) ($< 0,02\%$) – CAS nr. 79-06-1
- Diethylentriaminpentaeddikesyrenatrium salt (DTPA₅Na) ($< 0,05\%$) – Cas nr. 140-01-2.

Årligt forbrug af Praestol 851 TR er oplyst til 37 tons. Årligt forbrug af de tre indholdsstoffer er på op til hhv. 33,3 tons, 7,4 kg og 18,5 kg.

Mængderne af acrylamid og DTPA₅Na er fastsat som et konservativt estimat ud fra producentens oplysning om indholdet.

Fordelingen af polyacrylamid mellem humus og vand er oplyst som hhv. 95 % og 5 %, og at der derfor kan forventes 31,7 tons polyacrylamid i humus og 1,7 tons polyacrylamid i vaskevand årligt. Acrylamid og DTPA₅Na har ikke en flokkulerende effekt og forbliver i vaskevandet.

Årlig mængde humus er oplyst til 13.220 tons. Renset vaskevandsmængde årligt er oplyst til 343.100 m³.

Polymeren er klassificeret H₄₁₂. Polyacrylamiden er klassificeret H₄₁₁ og H₄₁₂. Acrylamid og DTPA₅Na er CMR-stoffer. Acrylamid er herudover på REACH-kandidatlisten.

Til grund for afgørelsen ligger desuden de oplysninger, som lå til grund for den tidligere meddelte afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

³ [Europa-Parlamentets og Rådets forordning \(EF\) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.](#)

⁴ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen har tidligere truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

For det ansøgte projekt vurderer Miljøstyrelsen, at det ikke kan indebære risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Projektet indebærer ingen ændringer i tidligere indsendte oplysninger om virksomhedens brug, fremstilling eller frigivelse af farlige stoffer/blandinger af stoffer, som lå til grund for tidligere meddelte afgørelser om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

Praestol 851 TR anvendes til rensning af vand fra vask af kartofler. Ved brug opløses Praestol 851 TR i vand. Opløsningen tilsættes vaskevandet. Når polymeren tilsættes vaskevandet, binder den sig til jordpartiklerne i vandet, så det udfældes som ”humus”.

Praestol 851 TR (polymeren)

Polymeren modtages i bigbags, som opbevares i container udenfor vandrensningsbygning. Bigbags transporteres med truck ind i vandrensningsbygningen. Transportvej ind i vandrensningsbygningen er kort. Bigbags er lukkede. Risiko for spild under transport ind i vandrensningsbygningen vurderes at være lille. Polymeren er jf. sikkerhedsdatabladet et hvidt/lysegult pulver. Spild af polymer kan opdages med det samme og foranstaltninger til opsamling straks iværksættes. Det samme gælder håndtering af polymer i vandrensningsbygningen.

Polyacrylamid (1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide)

Størstedelen af polyacrylamid findes i humus. Humus opbevares i betonboks i halbygning, under overdækning med betonvægge på tre sider, port, på betongulv, med rist foran halåbning til opsamling af afvandingsvand og vand fra vask af humusboksen og areal ud for humusboksen. Fra risten afledes vandet til tank A og derfra tilbage i vandrensningsprocessen.

På virksomheden oplagres der en forholdsvis stor mængde humus samlet set over kampagnen, men eftersom polyacrylamid har en høj affinitet overfor jord, forventes der ikke at være en udvaskning af væsentlige mængder polymer fra oplagret humus. Der er desuden truffet foranstaltninger til at forhindre, at polymeren spredes med humus på anlægget.

5 % af polyacrylamid vil findes i vaskevandet. Eftersom vaskevandet transporteres rundt på anlægget via nedgravede installationer, kan det ikke udelukkes, at der kan ske udsivning af spildevand indeholdende polyacrylamid.

Eftersom mængden i vaskevandet er reduceret til 5 % af de anvendte mængder, og polymeren er opløst i 343.100 m³ vand, vurderes et udslip at være af lav koncentration.

Det fremgår af virksomhedens redegørelse med kildehenvisning i Trin 3, at udslip af polyacrylamiden vil binde sig til jorden, og at der er mulighed for biologisk omsætning af polyacrylamiden.

På den baggrund vurderes polymeren ikke at kunne medføre en længerevarende jord og/eller grundvandsforurening.

Monomeren acrylamid og DTPA5Na

Acrylamid og DTPA5Na har ikke flokkulerende effekt og forbliver i vaskevandet.

Eftersom vaskevandet transporteres rundt på anlægget via nedgravede installationer, kan det ikke udelukkes, at der kan ske udsivning af spildevand indeholdende acrylamid og DTPA5Na. Da mængden af stofferne i vaskevandet er lille og opløst i 343.100 m³ vaskevand, vurderes et udslip at være af lav koncentration.

I baggrundsnotat fra 2011 fra WHO om acrylamid i drikkevand (https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/wash-chemicals/acrylamide.pdf?sfvrsn=ed4d8dbd_10) fremgår, at acrylamid er meget mobilt i vand og letudvaskelig i jord. Der er mulighed for biologisk nedbrydning af acrylamid.

DTPA5Na er ikke let bionedbrydeligt.

Begge stoffer har høj vandopløselighed og er mobile i vandmiljøet. Ved udslip af vaskevand med acrylamid og DTPA5Na vil der ske spredning og yderligere fortynding ved opblanding af vaskevandet med porevand/grundvand.

På baggrund af de små årlige mængder af acrylamid og DTPA5Na og lave koncentrationer i vaskevandet vurderes stofferne ikke at kunne medføre en længerevarende jord- og/eller grundvandsforurening.

I miljøgodkendelsen vil der blive fastsat vilkår om tæthedskontrol/TV-inspektion af nedgravet rørsystem med vaskevand, hvilket reducerer risikoen for uopdagede lækager af rørsystemet, og krav om monitorering for stofferne i jord og/eller grundvand.

Derfor har Miljøstyrelsen truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

Partshøring

Der er foretaget høring af Karup Kartoffelmelfabrik i henhold til forvaltningsloven. Karup Kartoffelmelfabrik har ikke haft bemærkninger til udkastet til afgørelse.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over den kommende miljøgodkendelse.

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

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning vil fremgå af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101⁵. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

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

Med venlig hilsen
Bente E. Jørgensen

Bilag A:

Liste over farlige stoffer af 10. juli 2026 (listen er genindsendt den 23.09.2026).

Kopi til:

Viborg Kommune
Styrelsen for Patientsikkerhed

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Miljø og Produktion dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

⁵ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)



Dansk Proces Teknologi

14. august 2023

Opdateret af WH-PlanAction d. 21. oktober 2024, d. 5. december 2024, d. 13. februar 2025
og 5. november 2025

Opdateret april-juli 2026 efter godkendelse af øget indtag af kartofler
og nye oplysninger om Praestol 851 TR

Den foreliggende udgave er redigeret i juli 2026 af

Virksomhedens rådgiver

WH-PlanAction ApS

Danmarksvej 8, 8660 Skanderborg

Ole Bang

Tlf. nr.: 2943 7330

E-mail: oba@wh-pa.dk

BAGGRUND

Andels-Kartoffelmelfabrikken Karup har udarbejdet nærværende vurdering af virksomhedens aktiviteter i forhold til om der skal udføres en basistilstandsrapport.

Der er medtaget alle de aktiviteter, der er omfattet af virksomhedens aktiviteter i kampagnen og uden for kampagnen og som er forureningsmæssigt forbundet med disse. Vurderingen omfatter stoffer som klassificeres som farlige efter artikel 3 i Rådets forordning nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, der som følge af deres farlige karakter, mobilitet, persistens og bionedbrydelighed kan forurene jord eller grundvand.

Der er udarbejdet trin 1-3 iht. EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport (Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, jf. artikel 22, stk. 2, i direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner) for de aktiviteter og stoffer der anvendes i produktionen.

Der er medsendt sikkerhedsdatablade for de produkter, der er omfattet af vurderingen.

Pr. 30.juni 2022 er tilføjet anvendelse af fyringsolie/gasolie, da Karup Kartoffelmelfabrik ønsker at kunne foretage opvarmning af produktionsanlæg baseret på fyringsolie, som alternativ til naturgas. Der forventes et årsforbrug af gasolie på Engholmvej 19 på 3.371.842 liter og et forbrug på Åhusevej 3 på 1.393.374 liter. I alt 4.765.216 liter om året.

Pr.10.04.2023 og 29.05.2023 er oplysninger opdateret som følge af ansøgning om produktionsudvidelse med baggrund i revideret sikkerhedsdatablad dateret 28.02.2023.

Pr. 21. oktober 2024, 4. december 2024 og 13. februar 2025 er basistilstandsrapport opdateret med polymer Praestol 851TR. I vandgenbrugsanlægget ønskes polymeren Praestol 851TR anvendt fra og med kampagnen 2026.

Pr. 5. november 2025 er stoffet diethylenetriaminepenta eddikesyre natriumsalt (DTPA 5Na – CAS -nr. 140-01-2), som kan forventes at forefindes i polymeren Praestol 851TR på op til 0,05 %, ført med over i vurderingstrin 3, jf. Miljøstyrelsens mail af 25. juni 2025, idet stoffet er klassificeret reproduktionstoksisk med faresætning H360Df.

I juni 2026 er produktions- og produktmængder tilrettet i forhold til senest miljøgodkendte produktionsudvidelse (16. januar 2026) og nyeste oplysninger om DTPA 5Na og restmonomer.

TRIN 1 – BRUTTOLISTE OVER FARLIGE STOFFER

AKK anvender følgende stoffer og stofblandinger listet i Tabel 1.

Tabel 1: Liste over kemikalier og stoffer anvendt på AKK samt forbrug, maksimalt oplag og kapacitet af tanke.

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	Årsforbrug	Max. oplag	Tank-kapacitet/ øvrig oplags-kapacitet	Anvendelse
1*	Natriumbisulfit 38-42%	Natriumbisulfit 38-42%	7631-90-5	1050 ton	80 m³	G: 30 m³ N: 2x 25 m³	Stivelsesproduktion.
2	Skumdæmper	Stoffer	-	175 ton	42 ton	-	-
-	2.1*	Struktol SB 2032 Foamdoctor 1140 SB2136A	-	-	-	G: 20 palletanke med 1000 kg N: 20 palletanke med 1000 kg	Kartoffelvask. Stivelsesproduktion.
-	2.2*	Struktol J 650 Foamdoctor 1140	-	-	-	G: palletanke med 1000 kg. N: palletanke med 1000 kg	Stivelsesproduktion
3*	Natronlud 27,65%/bulk	Natriumhydroxid 27,65%	1310-73-2	350 ton	65 ton	G: 1 palletank med 1000 kg N: 25 m³ P: 35 m³ P/L: 1 palletank med 1000 kg P/L: 2 palletanke med 1000 F: 1 palletank med 1000 kg	Rengøring af procesudstyr.
4*	Natronlud 50%/bulk	Natriumhydroxid 50%	1310-73-2	690 ton	65 ton	G: 1 palletank med 1000 kg N: 25 m³ P: 35 m³ P/L: 1 palletank med 1000 kg P/L: 2 palletanke med 1000 F: 1 palletank med 1000 kg	Produktion af protein til levnedsmidler. Rengøring/CIP af udstyr ved fiberproduktion.
5*	Svovlsyre 96%/bulk	Svovlsyre 96%	7664-93-9	530 ton	39 ton	P: 35 m³ P/L: 2 palletanke med 1000 kg F: 2 palletanke med 1000 kg	Proteinproduktion. Produktion af protein til levnedsmidler. Fiberproduktion.
6*	P3-mip ALU	Blanding	-	7 ton	200 liter	200 liter i 10 liters dunke på opsamlingspalle	Rengøring af vakuumfiltre
-	6.1	P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%), 15% som middel	1310-58-3	1 ton^	30 liter^	-	-
-	6.2	P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%), 15% som middel	1344-09-8	1 ton^	30 liter^	-	-
7*	Des CIP HP	Blanding	-	2,5 ton	200 liter	200 liter i 10 liters dunke på opsamlingspalle	Rengøring af vakuumfiltre
-	7.1	Des CIP HP: Hydrogenperoxid (25-40%), middel 32,5% middel	7722-84-1	0,75 ton^	65 liter^	-	-
-	7.2	Des CIP HP: Eddikesyre (10-15%), middel 12,5 %	64-19-7	0,30 ton^	25 liter^	-	-
-	7.3	Des CIP HP: Pereddikesyre (2,5-5%) middel 3,75%	79-21-0	0,090 ton^	7,5 liter^	-	-
8*	Topaz MD4	Blanding	-	1,2 ton	G 200 liter	G: 150 liter i 10 liters dunke N: 50 liter i 10 liters dunke	Rengøring udvendigt af procesudstyr
-	8.1	Topaz MD4: Natriumhydroxid (5-10%), middel 7,5%	1310-73-2	0,090 ton^	15 liter^	-	-

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	Årsforbrug	Max. oplag	Tank-kapacitet/ øvrig oplags-kapacitet	Anvendelse
-	8.2	Topaz MD4: 2-(2-butoxyethoxy) ethanol (3-5%), middel 4%	112-34-5	0,05 ton^	8 liter^	-	-
-	8.3	Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat (3-5%), middel 4%	28348-53-0	0,05 ton^	8 liter^	-	-
-	8.4	Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated (1-2,5%), middel 1,75%	68439-46-3	0,020 ton^	3,5 liter^	-	-
-	8.5	Topaz MD4: Fedtalkoholethoxylater, højst C15 og højst 5EO (0,5-1%), middel 0,75%	67762-41-8	0,009 ton^	1,5 liter^	-	-
-	8.6	Topaz MD4: Lauryl betaine (0,25-0,5%), middel 0,375%	683-10-3	0,00430 ton^	0,75 liter^	-	-
9.	Dieselolie		68334-30-5	23.050 liter	3700 liter	G: AKK-tank 1200 liter og ekstern tank 2500 liter	Drift af traktor m.m.
10*	Shell turbo t46 smøreolie	Shell turbo t46 smøreolie	-	325 liter	200 liter	P: 200 liters tønde	Smøreolie på protein- og protamylasseafdeling
-	10.1	Shell turbo t46 smøreolie: (4- nonylphenoxy) eddike syre (0,01-0,09%) - 0,05% som middel	3115-49-9	0,16 liter^	0,1 liter^	-	-
-	10.2	Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%), 0,17% som middel	90-30-2	0,550 liter^	0,34 liter^	-	-
-	10.3	Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%), 45% som middel	-	145 liter^	90 liter^	-	-
11*	Nevastane XSH 320	Nevastane XSH 320	-	325 liter	200 liter	G: 200 liter i 25 liters dunke	Smøreolie i stivelsesafdelingerne. Leveres i originalemballage og der sker ikke omhældning
12*	Spildolie	Spildolie	-	650 liter affald	400 liter	G: 200 liter i 200 liters tønde P: 200 liter i 200 liters tønde	Restprodukt til bortskaffelse
13*	Fosforsyre 75-85%	Fosforsyre 75-85%	7664-38-2	965 liter	100 liter	G: 50 liter i 25 liters dunke N: 50 liter i 25 liters dunke	Rengøring uden på udstyr i stivelsesafdelinger
14*	Salpetersyre 53%	Salpetersyre 53%	7697-37-2	56,000 liter	1600 liter	P: 2 palletanke med 800 liter	Rengøring/CIP i protamylasseafdeling
15*	Fyringsolie	Dieselolie 60-70% Gasolie (råolie) 30-40%	68334-30-5 92045-29-9	2.800.000 liter	100.000 liter	Tank 50.000 liter på Engholmvej 19. Tank 50.000 liter på Åhusevej 3	Brændsel til drift af dampkedler
20*	Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Flokkuleringsmiddel	Blanding	37 tons, heraf ca. 3,7 tons vand	50-55 bigbags á 700 kg	I vandrensningsbygningen kan der være en bigbag på sækketømmere. De resterende bigbags opbevares i container foran vandrensningsbygningen. 6-18 bigbags á 700 kg	Polymer anvendes til flokkulering af jordpartikler, således de udfældes som humus
	20.1	1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide Koncentration: >=80-<90 % w/w	75150-29-7	33,3 tons	-	-	-
	20.2	I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren bestående af akrylamid på < 0,02 %	79-06-1	7,4 kg	-	-	-
	20.3	I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine pentaeddikesyre natrium-salt (DTPA 5Na) < 0,05 %	140-01-2	18,5 kg	-	-	-

*Sikkerhedsdatablad er medsendt

^Årsforbrug og max. oplag for indholdsstoffer i blandinger er baseret på årsforbrug/max. oplag for blandingen og middeltallet for indholdsprocenten.
G=gammel fabrik, N=ny fabrik, P=Proteinafdeling

Tabel 2: Liste over anvendte kemikalier og stoffer med information om fareklasse, stofgruppe, tilstandsform og overblik over om hvert enkelt stof er taget med videre fra trin 2 og trin 3.

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
1*	Natriumbisulfid 38-42%	Natriumbisulfid 38-42%	7631-90-5	H302	-	Væske	G3 i tankgrav N7 i tankgrav	1050 ton		X	
2	Skumdæmper	To stoffer	-	Ikke klassificeret	-	Væske	-	175 ton	X		
-	2.1*	Struktol SB 2032	-	Ikke klassificeret	-	Væske	G3 i 1000 liters opsamlings- bassin N5 på betongulv	-	X		
-	2.2*	Struktol J 650	-	Ikke klassificeret	-	Væske	G6 på betongulv	-	X		
3*	Natronlud 27,65%/bulk	Natriumhydroxid 27,65%	1310-73-2	H290 H314 H318	Base	Væske	G3 på betongulv N7 i tankgrav G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 i udendørs kemiskab G6 på betongulv	350 ton		X	
4*	Natronlud 50%/bulk	Natriumhydroxid 50%	1310-73-2	H290 H314 H318	Base	Væske	G3 på betongulv N7 i tankgrav G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 i udendørs kemiskab G6 på betongulv	690 ton		X	
5*	Svovlsyre 96%/bulk	Svovlsyre 96%	7664-93-9	H314	Syre	Væske	G9 i tankgrav G6 på betongulv G6 på betongulv	530 ton		X	
6*	P3-mip ALU	Blanding	-	H314	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle	7 ton		X	
-	6.1	P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%)	1310-58-3	H302, H314, H290	-	-	-	1 ton^		X	
-	6.2	P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%)	1344-09-8	H314, H318, H335	-	-	-	1 ton^		X	
7*	Des CIP HP	Blanding	-	H302, H314, H318, H335 H411	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle	2,5 ton			X
-	7.1	Des CIP HP: Hydrogenperoxid (25-40%)	7722-84-1	H271, H302, H314, H332 H335, H412	Svag syre	-	-	0,75 ton^			X
-	7.2	Des CIP HP: Eddikesyre (10-15%)	64-19-7	H226 H314	Syre	-	-	0,30 ton^			X

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
-	7.3	Des CIP HP: Pereddikesyre (2,5-5%)	79-21-0	H226, H242, H301, H312 H314, H331, H335, H400 H410	Syre	-	-	0,090 ton^			X
8*	Topaz MD4	Blanding	-	H290 H314 H318	-	Væske	G3 i 300 liters opsamlings- palle N6 i 300 liters opsamlings- palle	1,2 ton			X
-	8.1	Topaz MD4: Natriumhydroxid (5-10%)	1310-73-2	H290 H314	-	-	-	0,090^			X
-	8.2	Topaz MD4: 2-(2-butoxy-ethoxy) ethanol (3-5%)	112-34-5	H319	-	-	-	0,05^			X
-	8.3	Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat (3-5%)	28348-53-0	H319	-	-	-	0,05^			X
-	8.4	Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated (1-2,5%)	68439-46-3	H302 H315 H318	-	-	-	0,020^			X
-	8.5	Topaz MD4: Fedtalkoholethoxylater, højst C15 og højst 5EO (0,5-1%)	67762-41-8	H319 H400	-	-	-	0,009^			X
-	8.6	Topaz MD4: Lauryl betaine (0,25-0,5%)	683-10-3	H301, H312, H315, H318	-	-	-	0,00430^			X
9.	Dieselolie	Dieselolie	68334-30-5	H226, H304, H315, H332 H351 H373 H411	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv	23050 liter			X
10*	Shell turbo t46 smøreolie	Shell turbo t46 smøreolie	-	Ikke klassificeret	Kulbrinte	Væske	G17 på betongulv	325 liter			X
-	10.1	Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy) eddike syre (0,01-0,09%)	3115-49-9	H302, H314, H317, H410	-	-	-	0,16 liter^			X
-	10.2	Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%)	90-30-2	H302, H317, H373, H400 H410	-	-	-	0,550 liter^			X

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
-	10.3	Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%)	-	H304	-	-	-	145 liter^			X
11*	Nevastane XSH 320	Nevastane XSH 320	-	-	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv	325 liter	X		
12*	Spildolie	Spildolie	-	Ikke klassificeret, men kan inde- holde klassificerede stoffer	Kulbrinte	Væske	G7 på epoxygulv G17 på betongulv	650 liter affald			X
13*	Fosforsyre 75-85%	Fosforsyre 75-85%	7664-38-2	H290, H302, H314, H318	Syre	Væske	G3 på betongulv N6 på betongulv	965 liter		X	
14*	Salpetersyre 53%	Salpetersyre 53%	7697-37-2	H290, H314, H318	Syre	Væske	G10 på betongulv	56.000 liter		X	
15*	Fyringsolie	Diesellole 60-70% Gasolie (råolie) 30-40%	68334-30-5 92045-29-9		kulbrinter	Væske	Tank 50.000 liter på Engholm- vej 19 Tank 50.000 liter på Åhusevej 3	2.800.000 liter			
	15.1	Diesellole 60-70%	68334-30-5	H226, H304, H315, H332 H351, H373, H411	kulbrinter	Væske		1.960.000 liter			x
	15.2	Gasolie (råolie) 30-40%	92045-29-9	H226, H304, H315, H332 H350, H373, H400, H410	kulbrinter	Væske		840.000 liter			x
20	Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Flokkuleringsmiddel	Blanding	H412	Polymer	Pulver	Polymeren opbevares i big- bags. En bigbag er placeret på sækketømmere i vandrens- ningsbygning. De resterende bigbags oplagres i container foran vandrensningsbygning.	37 tons, heraf ca. 3,7 tons vand			x
	20.1	1-propanaminium, N,N,N-tri- methyl-3-[(1-oxo-2-pro- penyl)amino]-, chloride, poly- mer with 2-propenamide Koncentration: >=80-<90 % w/w	75150-29-7	H411 H412	Polymer	Pulver	-	33,3 tons			x

Nr.	Blanding/stof	Stof/indholdsstof	CAS-nr.	CLP fareklasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform/ Lokation	Årsforbrug	Frasortering trin 2	Frasortering trin 3	Risikovurderet
20.2		I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren, bestående af akrylamid.	Akrylamid 79-06-1	H301, H312, H315, H317 H319, H332, H340, H350 H361f, H372 Kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske (CMR) stoffer.	Restmonomer	Pulver	-	7,4 kg			x
20.3		I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine-pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA).	DTPA5Na 140-01--2	H319, H332. H360Df, H373 Kræftfremkaldende, mutagene, reproduktionstoksiske (DMR) stoffer.	Natriumsalt	Pulver	-	18,5 kg			x

*Sikkerhedsdatablad er medsendt

^Årsforbrug og max. oplag for indholdsstoffer i blandinger er baseret på årsforbrug/max. oplag for blandingen.

G=gammel fabrik, N=ny fabrik. Bygningers placering fremgår af medsendte bilag.

Yderligere forklaringer til skemaet:

G = Stivelsesafdeling Engholmvej 19

N = Stivelsesafdeling Åhusevej 8

P = Proteinafdeling Åhusevej 3

P/L = Protein til levnedsmidler Engholmvej 19

F = Fiberafdeling Engholmvej 19 p

Tankene til Natronlud 27,65 % anvendes også til Natronlud 50 %.

Ved lav udetemperatur anvendes Natronlud 27,65 % og hvis ikke anvendes Natronlud 50 %.

Alle lokaliteter, hvor der er opstillet kemikalier på betongulv, er det konstateret, at der ikke er revner eller sprækker i gulvene.

TRIN 2 – RELEVANTE FARLIGE STOFFER

I trin 2 frasorteres stoffer fra trin 1, der ikke vil kunne forurene jord eller grundvand. De stoffer, der ikke sorteres fra, er relevante i forhold til forurening af jord og/eller grundvand. For at være "relevant", skal et farligt stof have potentiale til at kunne give en længerevarende forurening af jord og/eller grundvand.

Som udgangspunkt kan følgende stoffer sorteres fra:

- Gasser
- Farlige stoffer, der alene er klassificeret med faresætning "H2xx" (hvor x udgør et tal mellem 0-9), som defineret i CLP forordningen, frasorteres. Stoffer med faresætning "H2xx" er stoffer, der kan give anledning til fysiske farer (f.eks. eksplosive og brandfarlige stoffer).

De to skumdæpende midler Struktol SB 3032 og J 650 og smøremidlet Nevastane XSH 320 er ikke klassificeret, hvormed de ikke tages videre til trin 2.

Der er ingen af de resterende stoffer som alene er karakteriseret som "H2xx" og kan af den grund ikke frasorteres.

Efterfølgende er de anvendte produkter og stoffer vurderet i forhold til om de fremgår af nedenstående lister. Fremgår stofferne af nedenstående lister er de relevante for vurdering iht. trin 3. IR (Ikke Relevant) er angivet hvis det pågældende produkt/stof ikke er optaget på den pågældende liste. Symbolet V er angivet hvis det pågældende stof fremgår af en af nedenstående lister.

Tabel 3:

	<u>Stoffer, der er omfattet af Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i jord og grundvand</u>	<u>Stoffer på listen over uønskede stoffer (LOUS)</u>	<u>Stoffer, der er på REACH-kandidatlisten</u>	<u>Stoffer, der indgår i rapporten "Kortlægning af kemikalieanvendelse i forskellige brancher", Videncenter for jordforurening (2002).</u>	Stoffer der er klassificeret miljøskadelige efter CLP-forordningen er som udgangspunkt, altid relevante (disse stoffer er klassificeret med koden H4xx, hvor x er et tal mellem 0-9).	Videre-ført til trin 3?
Natriumbisulfit, 35-40% 7631-90-5	IR	IR	IR	IR	IR	
Natriumhydroxid Natronlud 27,5% 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Natriumhydroxid Natronlud 50% 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Svovlsyre 96% 7664-93-9	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU: Kaliumhydroxid (10-20%) 1310-58-3	IR	IR	IR	IR	IR	
P3-mip ALU: Natriumsilikat (10-20%) 1344-09-8	IR	IR	IR	IR	IR	
Des CIP HP	IR	IR	IR	IR	√ (H411)	√
Des CIP HP: Hydrogenperoxid 7722-84-1	IR	IR	IR	IR	√ (H412)	√

	<u>Stoffer, der er omfattet af Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i jord og grundvand</u>	<u>Stoffer på listen over uønskede stoffer (LOUS)</u>	<u>Stoffer, der er på REACH-kandidatlisten</u>	<u>Stoffer, der indgår i rapporten "Kortlægning af kemikalieanvendelse i forskellige brancher", Videncenter for jordforurening (2002).</u>	Stoffer der er klassificeret miljøskadelige efter CLP-forordningen er som udgangspunkt, altid relevante (disse stoffer er klassificeret med koden H4xx, hvor x er et tal mellem 0-9).	Videre-ført til trin 3?
Des CIP HP: Eddikesyre 64-19-7	IR	IR	IR	IR	IR	
Des CIP HP: Pereddikesyre 79-21-0	IR	IR	IR	IR	√ (H400+H410)	√
Topaz MD4 (ingen CAS)	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: natriumhydroxid 1310-73-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: 2-(2-butoxyethoxy) ethanol 112-34-5	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Natriumcumolsulfonat 28348-53-0	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Alcohols, C9-11, ethoxylated 68439-46-3	IR	IR	IR	IR	IR	
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO 67762-41-8	IR	IR	IR	IR	√ (H400)	√
Topaz MD4: Lauryl betaine 683-10-3	IR	IR	IR	IR	IR	
Dieselolie 68334-30-5	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	√ (H411)	√
Shell turbo t46 (ingen CAS)	IR	IR	IR	IR	IR	
Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy)eddike syre (0,01-0,09%) 3115-49-9	IR	√ (nonylphenol ethoxylater)	IR	IR	√ (H410)	√
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin (0,1-0,24%) 90-30-2	IR	IR	IR	IR	√ (H400+H410)	√
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%) (ingen CAS)	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	IR	√
Spildolie (ingen CAS)	√ (kulbrinter)	IR	IR	IR	IR	√
Fosforsyre 75-85% 7664-38-2	IR	IR	IR	IR	IR	

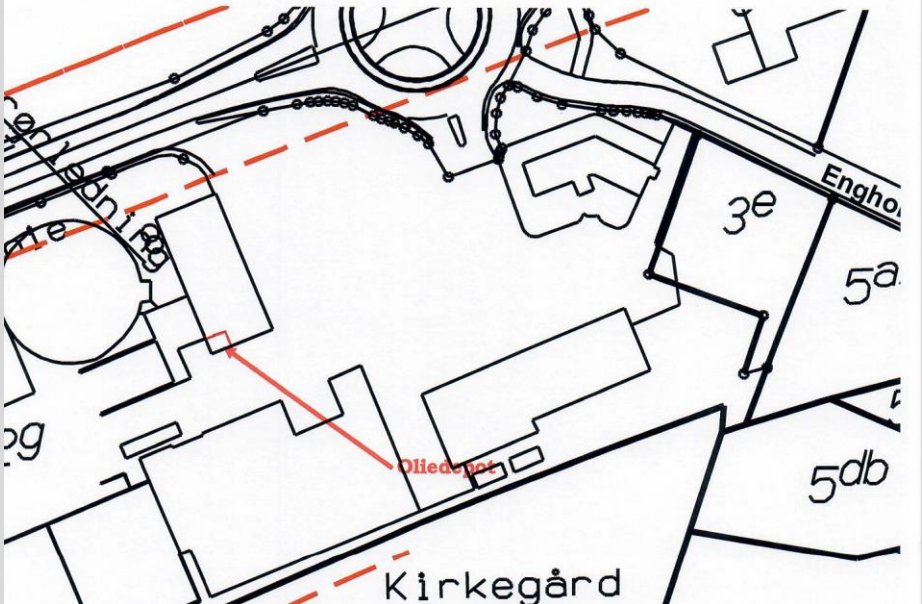
Salpetersyre 53% 7697-37-2	IR	IR	IR	IR	IR	
Fyringsolie, dieselolie 68334-30-5	✓ (kulbrinter)	IR	IR	IR	✓ (H411)	✓
Fyringsolie, gasolie 92045-29-9	✓ (kulbrinter)	IR	IR	IR	✓ (H400+H410)	✓
Praesto TM 851 TR FLOCKULANT	IR	IR	IR	IR	H412	✓
1-propanaminium, N,N,N-tri- methyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide	IR	IR	IR	IR	H411 H412	✓
I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren be- stående af akrylamid på < 0,02 %.	IR	IR	✓	IR	IR	✓
I polymeren kan forventes et indhold af diethylenetriamine pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA5Na) på < 0,05 %.	IR	IR	IR	IR	IR	✓

TRIN 3 – RISIKOEN FOR FORURENING

De i Tabel 4 listede kemikalier og stoffer videreføres til trin 3, da disse enten fremgår på en af ovenstående lister eller er klassificeret som miljøfarligt i henhold til CLP-forordningen (H4xx). Formålet med trin 3 er at fastlægge evt. forureningsrisiko.

Tabel 4:

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
Des CIP HP	Des CIP HP anvendes til indvendig rengøring af udstyr i en årlig mængde på 2,5 ton.	Des CIP HP oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle i rummet med vakuumfiltre på den gamle fabrik(G3). Produktet anvendes i forbindelse med rengøring/CIP af vakuumfiltre.	Des CIP HP oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle i rummet med vakuumfiltre på den gamle fabrik(G3). Produktionsbygningen har fast betongulv uden revner. Selve CIP-væsken transporteres sammen med vaskevandet i en underjordisk rørledning fra produktionsbygningen til udkørsel på landbrugsjord. Produktet er godkendt til rengøring af anlæg til fødevarer og anvendes kun i foreskrevne koncentrationer.
Des CIP HP: Hydrogenperoxid 7722-84-1	Des CIP HP indeholder 25-40% hydrogenperoxid, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,5-0,8 ton.	CIP-rengøring forekommer 1 gang ugentligt. Produktet opblandes med vand og føres gennem vakuumfiltre. CIP-væsken ledes sammen med vaskevandet til udbringning på landbrugsjord.	
Des CIP HP: Pereddikesyre 79-21-0	Des CIP HP indeholder 2,5-5% pereddikesyre, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,05-0,1 ton.		
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst SEO 67762-41-8	Topaz MD4 anvendes til rengøring uden på udstyr i en årlig mængde på 1,2 ton. Topaz MD4 indeholder 0,5-1% "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst SEO", hvilket svarer til en årlig mængde på 0,005-0,01 ton.	Topaz MD4 oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle på både den nye og den gamle fabrik - G3 & N6 på oversigtskort (riverrum). Produktet anvendes i forbindelse med rengøring udvendigt på udstyr. Rengøring forekommer 1 gang ugentligt. Produktet opblandes med vand hvor skummaskinen suger Topaz direkte fra beholderen og rengøringsvæsken ledes sammen med vaskevandet til udbringning på landbrugsjord.	Topaz MD4 oplagres i 10 liters dunke på opsamlingspalle på både den nye og den gamle fabrik. G3 & N6 på oversigtskort. Produktionsbygningen har fast betongulv uden skader. Selve rengørings-væsken transporteres sammen med vaskevandet i en underjordisk rørledning fra produktionsbygninger til lagunebassin og videre til udbringning på landbrugsjord.
Dieselolie	Dieselolie anvendes i en årlig mængde af 20.090 liter svarende til en årlig mængde på 19,4 ton (massefylde 840 kg/m ³).	Dieselolietanke er placeret på den gl. fabrik i G7. Dieselolie anvendes til tankning af gummiged og traktor. Påfyldning og tankning foregår manuelt.	Dieselolie til drift af gummiged og traktor

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			 De 2 dieselolietanke er placeret på epoxygulv i oliedepotet på gl. stivelsesafdeling uden afløb og uden revner/sprækker gulvet. Der er placeret kattegrus indenfor i rummet, til opsamling af eventuelt spild. Herudover er der kemikaliemåtter til at lægge over de to nærliggende nedløbsbrønde. Hvis der skulle være spild og for at forhindre udledning til regnvandsledning og brønde og dermed hindre udslip til jorden. Der er ligeledes placeret beholder med kattegrus ved indvejning på den nye fabrik. Påfyldning af dieselolietanke sker fra tankbil til tankene i olierummet på gl. stivelsesafdeling indendørs, hvor studsene til påfyldning forefindes. I henhold til "Procedure for håndtering af spild i forbindelse med tankning af olietanke og køretøjer" skal følgende overholdes • Tankning af dieselolietanke skal ske under konstant overvågning af tankvognschaufføren. • Tankning af køretøjer med dieselolie skal ske under konstant overvågning af medarbejderen. • I tilfælde af spild skal tankning stoppes straks og absorptionsmiddel (findes i oliedepotet og i vejehuset) strøs på det spildte og driftschefen kontaktes. • Det spildte opsamles og afleveres som olieaffald iht. kommunens erhvervsaffaldsregulativ. • I tilfælde af et større udslip af dieselolie ved påfyldning af olietanke eller ved tankning af køretøjer vil de nærmeste nedløbsbrønde blive afdækket med kemikaliemåtter og medarbejderen lukker pumpebrønden for overfladevand til Uhre, og kontakter driftschefen. • Et eventuelt udslip vil blive opsuget og afleveret som olieaffald iht. kommunens erhvervsaffaldsregulativ. • På dieselolietanke i oliedepotet samt udendørs på døren til oliedepotet er opsat et skilt med anvisning på tankning.

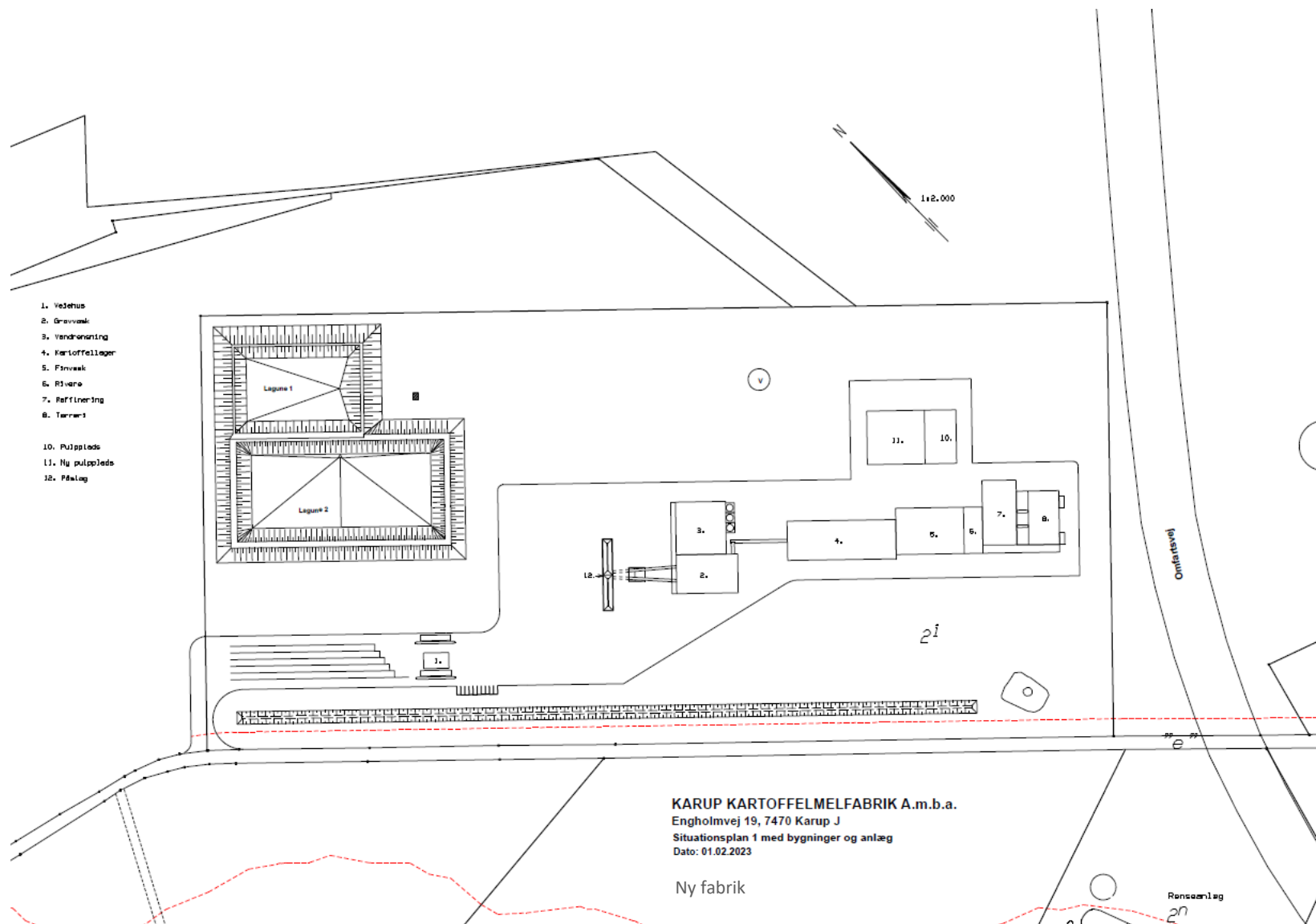
Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			Tankningspistolen er placeret indendørs i oliedepotet. Den tages ud ved tankning og sættes ind efter endt tankning. Der forefindes en slange fra dieselolietank til påfyldningspistol. Der er ikke risiko for, at der køres hen over slangen, da påfyldning sker under konstant overvågning. Efter endt tankning hænges slangen op inde i rummet ved tanken. Tankning med dieselolie foregår på asfaltarealet uden for oliedepotet på gl. stivelsesafdeling, hvor belægningen er uden revner/sprækker. Ved eventuelt spild oprenses med kattegrus. Der kan ikke spildes dieselolie på jord og ved spild på asfaltbelægningen kan dette ikke løbe til jord. Dieselolie kan ikke sive gennem asfaltbelægningen, da denne er uden revner/sprækker. Hvis der eventuelt skulle tabes nogle få dråber dieselolie på asfaltbelægningen vil disse blive opsuget af kattegrus. Hvis driftschefen vurderer, at kattegruset ikke har fjernet al dieselolie, vil det blive foretaget en yderligere afrensning af asfaltbelægningen. Da der ikke er tale om små daglige dryp på asfaltarealet ved tankning af køretøjer over mange år, vil der ikke være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening. Små daglige dryp vil uhyre sjældent forekomme.
Shell turbo t46 smøreolie: (4-nonylphenoxy)eddikesyre	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0,01-0,09% (4-nonylphenoxy) eddikesyre, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,00015 ton.	Olien anvendes til smøring af produktionsudstyr i protein- og protamylasseafdelingen. Olien opbevares i 200 liters tønde i protein afdelingens kemikulierum G17 på opsamlingspalle. Efter behov for smøring hentes dette i 5-10 liters dunke. Fyldning af dunke foregår i kemikulierummet ved en håndpumpe.	Olien er placeret i kemikulierum G17 på opsamlingspalle på betongulv uden revner/sprækker.
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0,1-0,24% N-fenyl-1-naftylamin, hvilket svarer til en årlig mængde på 0,00075 ton.		
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie (0-90%) (ingen CAS)	Shell turbo t46 anvendes i en årlig mængde af 325 liter svarende til 280 kg (massefylde 858 kg/m ³), og indeholder 0-90% Skiftende lav viskøs base olie, hvilket svarer til en årlig mængde på 0-0,130 ton.		
Spildolie	Der bortskaffes ca. 650 liter om året. iht. kommunens regulativ for erhvervsaffald.	Spildolien er placeret i 2stk. 200 liters tønder og opbevares 2 steder. Den ene tønde står i olie- og kemikulierum på gl. stivelsesafdeling (G7) på epoxygulv og, den anden står i olie- og kemikulierum i proteinafdeling på betongulv (G17) uden revner/sprækker. Den ene spildolietank er placeret i olie- og kemikulierum G7 på den gl. stivelsesafdeling på epoxygulv uden afløb. Den anden spildolietank er placeret i olie- og kemikulierum G17 i proteinafdelingen i en opsamlingsbakke på	Spildolie bortskaffes årligt iht. kommunens affaldsregulativ. Spildolie fra den nye fabrik transporteres i 25 liters dunke med tætsluttende låg til tømning i 200 liters spildolietanken. Spildolie i 25 liters dunk opbevares i meget kort tid i riverrummet inden den køres til spildolietanken.

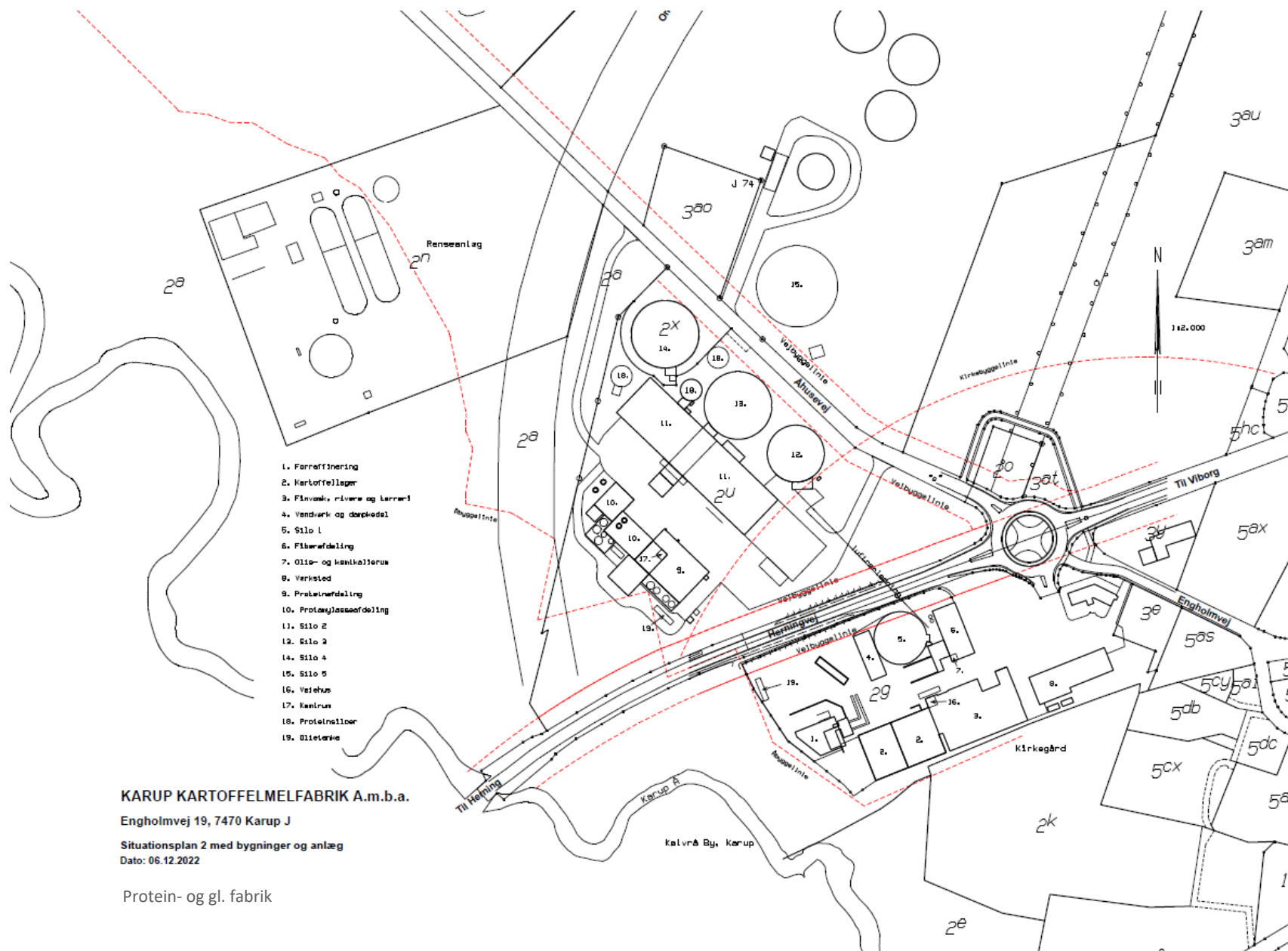
Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
		270 liter, der står på betongulv uden revner og sprækker. Der er ikke afløb fra olie- og kemikalierummet.	
Fyringsolie: Gasolie	Fyringsolien anvendes i en samlet årlig mængde af 2.800.000 liter svarende til en årlig mængde gasolie på 2350 ton (massefylde 840 kg/m ³).	Gasolien lagres i en 50.000 liters tank på Engholmvej 19 og i en 50.000 liters tank på Åhusevej 3. Tankene er placeret i støbt tankgrav, hvor tankene er hævet over underlaget, så inspektion kan foretages. Påfyldning og tankning foregår manuelt over tankgrav, så spild ikke kan ske til jord eller vand. Rørledningen fra gasolietank til brænder for dampkedel på Engholmvej 19 er placeret i en nedgravet kanal med "låg på", så det hele tiden kan kontrolleres, om der opstår olieudslip. Rørledning fra tank på Åhusevej 3 til bygning placeres ligeledes i nedgravet kanal med "låg på". Herfra føres gasolien i rørledning op til taget, henover taget og ned gennem taget til selve brænderen. Der er ikke mulighed for kørsel i området hvor rørledning føres op uden på bygning.	De 2 gasolietanke er dobbeltvæggede og placeret i støbt tankgrav for at sikre at der ikke sker udslip, som kan påvirke beskyttet natur og Karup å. Tankgravene kan indeholde 50.000 liter +10 %. Tankene til gasolien er forsynet med lækageovervågning (kontrol af vakuum mellem inder- og ydertank med automatisk tilslutning til fabrikkens processtyringsanlæg, så det bliver synligt for procesoperatøren, hvis der går en alarm. Afstand fra tanke til bygningsvæg er mindst 5 cm. Tankene er forsynet med niveaumåler således der kan følges op på forbruget af gasolien. Tankene er placeret mere end 25 m fra boring, hvorfra der indvindes vand til drikkevand og procesvand. Påfyldning af gasolietanke sker fra tankbil til de 2 tanke og over tankgrav. Der vil ikke være risiko for påkørsel af tanke, da disse er placeret i støbt tankgrav. Der vil ikke være risiko for påkørsel af rørføringer, da disse er nedlagt i kanaler med låg. I henhold til olietankbekendtgørelse er de 2 tanke klassificeret som mellemstore tanke (overjordiske tanke over 6000 liter og mindre end 200.000 liter) og vil derfor blive tæthedsprøvet og inspiceret mindst hvert 10. år for tanke der har indvendig korrosionsbeskyttelse eller hvert 5. år for tanke uden indvendig korrosionsbeskyttelse. Der vil være daglig inspektion af kanaler. Med henblik på sikring af forurening af forurening i forbindelse med brug er der udarbejdet en procedure, der skal følges: Procedure for brug af gasolie (tanke, pejling, afdækning af regnvandskloakker samt for kontrol og tømning af tankgårde, herunder håndtering af regnvand indeholdende gasolie samt øvrige procedurer i forbindelse med anvendelse af gasolie). Ved påfyldning af olietankene skal tankchaufføren konstant være til stede og overvåge tankens overfyldningsalarm og overførslen af olie fra tankbil til tank. Før tankning påbegyndes skal tankchaufføren fortage pejling af tankens indhold og opgørelse af beholdningen og tankens restkapacitet. Før påfyldning af tanke skal regnvandskloakker i nærheden af tanke være tildækket af afspærringsmålte. Ved et eventuelt spild uden for tankgraven skal tankchaufføren øjeblikkelig stoppe pumpningen og kontakte personalet for lukning af pumpebrønden på Engholmvej 19 for overfladevand til Uhre. Ved eventuelt spild i tankgrav i forbindelse med tankning, skal chaufføren øjeblikkelig stoppe pumpningen og tilkalde personalet, der efterfølgende sørger for, at det forurenede vand i tankgraven med olie bliver opsuget og afleveret efter kommunens erhvervsaffaldsregulativ. Spild/dryp fra fyldningsstudse ved påfyldning skal opsamles i tæt spildbakke. Tankene skal tømmes for regnvand, når dette udgør mere end 10 % af tankgravens volumen. Hvis regnvandet indeholder gasolie, skal dette opsuges og afleveres efter kommunens erhvervsaffaldsregulativ. Tømning skal ske under konstant overvågning. Der må ikke afledes regnvand fra tankgården under vedligehold af tanken, påfyldning af tanken eller i situationer, hvor der kan være risiko for spild. Ugentligt i perioden, hvor der findes gasolie i rørledningerne, skal der foretages inspektion heraf. Inspektionen noteres på skemaet "Inspektion af gasolierørledninger"

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
			1 gang om året skal der foretages en funktionsafprøvning til overvågning på de 2 gasolietanke af trykforholdet (gas eller væsketryk) i rummet mellem de dobbelte tankvægge. Afprøvningen indskrives i "Årsindberetning ved brug af gasolie". Der skal føres en spildlog, hvor oplysninger om tid og sted for spild m.m. Oplysningerne indskrives i "Årsindberetning ved brug af gasolie".
Praestol™ 851 TR FLOCKULANT	Der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvilket betyder at der skal anvendes 37,0 tons Praestol til vandgenbrugsanlægget pr. år.	Polymeren Praestol leveres til fabrikken som pulver og opbevares i bigbags. En bigbag placeres på sækketømmere og de resterende bigbags oplagres i container foran vandrensningsbygningen. Når der skal anvendes en ny bigbag på sækketømmere, transporteres den med truck fra containeren og ind til sækketømmere i vandrensningsbygningen. Der består en lille risiko for spild af polymeren under transporten mellem container og sækketømmere. Fra sækketømmere doseres polymeren via et lukket system ind i blandetank, hvor polymeren opløses i vand. Polymeren skal anvendes i vandgenbrugsanlægget, hvor jordpartikler flokkuleres, så de udfældes som humus. Humus kan efterfølgende udbringes på landbrugsjord, mens ca. halvdelen af det rensede vasevand kan genbruges i vandgenbrugsanlægget til vask af kartofler og den anden halvdel vandes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.	Der henvises til vedhæftede Bilag: "Vurdering af Basistilstandsrapport".
1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-,chloride, polymer with 2-propenamide	1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl) amino]-,chloride, polymer with 2-propenamide er det aktive stof i polymeren Praestol. Polymeren består af ca. >=80-<90 % w/w af dette indholdsstof. Leverandøren oplyser at resten af indholdet i polymeren består af fugt og restmonomer. Der skal årligt anvendes 33,3 tons af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide.		

Stofnavn	Mængden af stof på anlægsområdet	Hvordan og hvor stoffet lagres, bruges og transporteres rundt på anlægget og hvor der er en risiko for at stoffet bliver frigivet.	Hvilke foranstaltninger der er udført på eksisterende anlæg som sikrer mod forurening af jord og grundvand.
I polymeren kan forventes et restindhold af monomeren bestående af akrylamid på < 0,02%.	Koncentrationen af restmonomer i polymeren kan være op til 0,02 % af den mængde polymer, der årligt anvendes i vandgenbrugsanlægget. Det svarer til 7,4 kg restmonomer årligt.		
I polymeren kan forventes et restindhold af Diethylenetriamine pentaeddikesyre natriumsalt (DTPA5Na) på < 0,05%.	Koncentrationen af DTPA5Na vil være under 0,05 % af den mængde polymer, der årligt anvendes i vandgenbrugsanlægget. Det svarer til 18,5 kg DTPA5Na årligt.		

Nedenfor vises oversigtskort over bygninger på den nye fabrik og den gamle fabrik. Oversigtskortene er også vedhæftet som selvstændige bilag.





VURDERING af stoffer videreført til trin 3

Til denne vurdering anvender Miljøstyrelsen, principperne fra "Orientering nr. 6, 2008. Forebyggelse af jord- og grundvandsforureninger på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" til en gennemgang af de stoffer, der er videreført til trin 3. Gennemgangen resulterer i en overordnet stillingtagen til hvert stof i forhold til, om der er en høj eller en normal risiko for forurening af jord eller grundvand med stoffet.

Tabel 5:

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
Des CIP HP	Des CIP HP er et desinfektionsmiddel baseret på pereddikesyre. Stoffet indeholder hydrogenperoxid (25-40 %), eddikesyre (10-<15%) og pereddikesyre (2,5-<5%). Stoffet er klassificeret som farligt på grund af giftighed overfor vandlevende organismer med langvarige virkninger (H411). Det årlige forbrug af stoffet er på 2,5 ton. Der er ikke fundet kilder, som beskriver risikoen for længerevarende jord- og grundvandsforurening fra blandingsproduktet Des CIP HP.	x	
Des CIP HP: Hydrogenperoxid		x	
Des CIP HP: Pereddikesyre		x	
Topaz MD4: Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO	Ifølge EU Risk Assessment report (2003) (https://echa.europa.eu/documents/10162/a6f76a0e-fe32-4121-9d9d-b06d9d5f6852) er hydrogenperoxid let biologisk nedbrydeligt i vandmiljøet og har en kort levetid (readily biodegradable). I jord nedbrydes hydrogenperoxid også hurtigt grundet høje koncentrationer af katalytisk materiale såsom overgangsmetaller, enzymer, let oxiderede/reducerede organiske forbindelser og mikroorganismer. I nogle tilfælde anvendes hydrogenperoxid som oxygenkilde for aerobe mikroorganismer ved remediering af forurenede grundvand. Hydrogenperoxid er ikke klassificeret som PBT eller vPvB (ECHA https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/15701/1/1). Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/14885/5/3/4) er pereddikesyre let biologisk nedbrydeligt (readily biodegradable) i jord, da det nedbrydes hurtigt ved kontakt med organisk materiale i jorden. Ifølge ECHA er der ikke foretaget tilstrækkelige standardiserede tests for pereddikesyres nedbrydning i vand. Pereddikesyre opfylder ikke kriterierne for PB og vPvB, men er klassificeret som T, da det har en NOEC-værdi på 0,00094 mg/L. Des CIP HP anvendes i forholdsvis små mængder (2,5 tons/år) til rengøring/CIP af vakuumfiltre. Det opbevares indendørs på en opsamlingsbakke, så der vurderes lav risiko for spild af den ufortyndede blanding. CIP-rengøring forekommer 1 gang ugentligt, hvor Des CIP HP opblandes med vand, føres gennem vakuumfiltrene, hvorefter den fortyndede CIP-væske og vaskevand ledes til udbringning på landbrugsjord. Da der ikke er fundet nogen kilder for jord- og grundvandsforurening forårsaget af Des CIP HP, samt at både hydrogenperoxid og pereddikesyre er let bionedbrydelige i jord kombineret med de små anvendelsesmængder, vurderes det, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Des CIP HP. Topaz MD4 et meget basisk skumrengøringsmiddel, baseret på natriumhydroxid og er klassificeret som farlig pga. ætsningsfare ved berøring og kan forårsage alvorlig øjenskade (H290, H314 og H318). Topaz MD4 blandingen er ikke klassificeret som miljøskadelig ifølge CLP-kriterierne, hvorimod indholdsstoffet "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" er klassificeret som H400 "Meget giftig for vandlevende organismer". Blandingen anvendes i en årlig mængde på 1,2 ton, hvilket svarer til 0,0086 ton "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO". Det har ikke været muligt at finde information om stoffets klassificering som PBT eller vPvB. I en undersøgelse fra 2010 udarbejdet af det tyske Federal Environment Agency (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/texte_72_2013_identification_of_potential_pbt-vpvt-substances_by_qsar_methods_0.pdf), er der identificeret 132 stoffer ud af 4445 stoffer fra ECHA's "liste over stoffer identificeret for registrering", som har potentiale for at være PBT/vPvB. "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" blev ikke identificeret som et af disse 132 stoffer. Topaz MD4 anvendes i forholdsvis små mængder (1,2 tons/år) til rengøring udvendigt på tanke. Det opbevares indendørs på en opsamlingspalle, så der vurderes lav risiko for spild af den ufortyndede blanding. Topaz MD4 opblandes med vand og anvendes til rengøring, hvorefter den fortyndede blanding og vaskevand ledes til udbringning på landbrugsjord.	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	Da blandingsproduktet Topaz MD4 ikke har nogen økotoksikologisk klassificering, forbruges i små mængder (1,2 ton per år) med lav risiko for udslip, samt at der ikke er fundet PBT/vPvB klassificering af indholdsstoffet "fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO", vurderes det, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Topaz MD4.		
Dieselolie	Diesel anvendes i en årlig mængde på 23.050 liter til tankning af gummiged og traktorer. Diesel er klassificeret ved H226 "Brandfarlig væske og damp", H304 "Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene", H315 "Forårsager hudirritation", H332 "Farlig ved indånding", H351 "Mistænkt for at fremkalde kræft", H373 "Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering" og H411 "Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/7243/1/1) indikerer log KOC værdi på >3 for diesel komponenter, at disse sandsynligvis vil adsorbere til jord og sediment, og dermed er det usandsynligt, at de udvaskes til grundvandet. Ifølge Miljøstyrelsen (2008) (https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-725-5/pdf/978-87-7052-726-2.pdf) udgør olie- og/eller benzinprodukter en hyppig forurening af jord i Danmark både ved punktkilder og ved diffus forurening. Der findes endvidere kvalitetskriterier for jord og grundvand for kulbrinter, der stammer fra olie- og/eller benzinprodukter. Gummiged og traktorer tankes manuelt på asfalteret område. Skulle uheldet være ude, og der spildes dieselolie på asfaltbelægningen findes der dels kemikalie-måtter til at lægge over de to nærliggende nedløbsriste samt kattegrus, som vil blive spredt over udslippet, og som kan suge dieselolien og derefter fjernes. Afhængig af spildmængde vil der blive foretaget afrensning af asfaltbelægningen. Det vurderes at der ikke er risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand fra brugen af produktet da dette opbevares indendørs i rum, der kan rumme største tank og på epoxygulv.	x	
Shell turbo t46 smøreolie: (4- nonylphenoxy) eddikesyre	Shell Turbo t46 er en smøreolie i høj kvalitet til damptrubiner. Blandingsproduktet er hverken klassificeret som sundheds- eller miljøskadeligt ifølge CLP-kriterierne, men indeholder en række farlige komponenter. Produktet anvendes til vedligehold af produktionsudstyr i en årlig mængde på 290 kg (325 liter). Produktet opbevares i en 200 liters tønde indendørs og ved behov for smøring hentes olien i dunke til produktionsapparatet.	x	
Shell turbo t46 smøreolie: N-fenyl-1-naftylamin	Den største bestanddel i produktet er "skiftende lav viskøs base olie", som er klassificeret ved H304 "Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene", men har ikke nogen miljørelateret klassificering. Den årlige mængde af dette produkt er 0-90 kg.	x	
Shell turbo t46 smøreolie: Skiftende lav viskøs base olie	Produktet indeholder også (4- nonylphenoxy) eddikesyre i en årlig mængde på 0,1 kg. Dette stof er klassificeret ved H302 "Farlig ved indtagelse", H314 "Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader", H317 "Kan forårsage allergisk hudreaktion" og H410 "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/13127/1/1) er stoffet moderat/delvist bionedbrydeligt. Det er hverken klassificeret som PBT eller vPvB. Log Koc værdi > 3 indikerer, at stoffet sandsynligvis vil adsorbere til jordpartikler. Produktet indeholder også N-fenyl-1-naftylamin i en årlig mængde på 0,34 kg. Dette stof er klassificeret ved H302 "Farlig ved indtagelse", H317 "Kan forårsage allergisk hudreaktion", H373 "Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering", H400 "Meget giftig for vandlevende organismer" og H410 "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer". ". Ifølge ECHA (https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/18078/1) er stoffet ikke let bionedbrydeligt, men opfylder stadig hverken kriterierne for at være PB eller vPvB, selvom det er klassificeret som T. Ifølge Miljøstyrelsen (2008) (https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-725-5/pdf/978-87-7052-726-2.pdf) udgør olie- og/eller benzinprodukter dog en hyppig forurening af jord i Danmark både ved punktkilder og ved diffus forurening. Der findes endvidere kvalitetskriterier for jord og grundvand for kulbrinter, der stammer fra olie- og/eller benzinprodukter. Det vurderes at risikoen for længerevarende forurening af jord og grundvand fra brugen af produktet er lav da produktet både opbevares og anvendes inden døre og anvendes i meget lille mængde.	x	
Spildolie	Spildolie "produceres" i en årlig mængde på cirka 650 liter, som opbevares indendørs i kemikalerum i 200 liters tønder på spildbakker. Spildolie bortskaffes årligt iht. kommunens affaldsregulativ. Med de nuværende foranstaltninger vurderes det, at der ikke er risiko for udslip af spildolie og dermed ikke risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af spildolie.	x	
Fyringsolie	Fyringsolie anvendes i en årlig mængde på 2.440.000 liter til brændsel til damkedler til tørring af kartoffelmel og til forarbejdning af protein (denaturering/koagulering) før tørring i spinflash tørreriet. Fyringsolien opbevares i dobbeltvægget tanke i støbt tankgrav sådan at der ikke er nogen risiko for udslip til omgivel-	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	serne. Ydermere er tankene forsynet med niveaumåler og lækageovervågning således at en evt. utæthed vil blive opdaget med det samme da lækageovervågningen er tilkoblet processtyringsanlæg. Rørføring sker i nedgravede kanaler med låg og adgang for daglig visuel inspektion sådan at evt. utæthed opdages og samtidig vil udslippet forblive i kanalen.		
Praestol™ 851 TR FLOCK-ULANT	Polymeren Praestol leveres til fabrikken med lastbil og oplagres i bigbags, da polymeren er på fast form. Bigbags opbevares i container uden for vandrensningsbygning. Fra containeren transporteres en bigbag med truck ind i vandrensningsbygning og placeres på en sækketømmere i et aflåst rum. Under transporten fra container ind i vandrensningsbygning, består en risiko for, at der kan ske spild af polymer. Hvis det sker ved containeren foran vandrensningsbygning, er der ikke risiko for forurening af jord og grundvand, da der er fast og tæt belægning, hvorfor polymeren kan fejles op. Hvis der opstår spild med polymer inde i vandrensningsbygning, fejles spildet op. Når først en bigbag er placeret på sækketømmere, doseres polymeren via et lukket system ind i vandgenbrugsanlægget, hvorfor der ikke er risiko for spild. Polymeren opløses i vand i en tank, hvor polymerkæderne åbnes, således de kan binde sig til jordpartiklerne i vaskevandet. Når polymeren er opløst, tilsættes den vaskevandet i blandetanken. Polymeren binder sig til jordpartiklerne i vandet, der udfældes som humus. Leverandøren oplyser, at ca. 95 % af polymeren kan forventes at binde sig til jordpartiklerne og udfældes med humus, mens resten forventes at forblive i væskefasen. Af sikkerhedsdatabladet fremgår det, at polymeren kan anvendes til rensning af drikkevand (TR-serien), forudsat at doseringsmængden overholdes, hvilket gør det muligt at genanvende det rensede vaskevand fra skruepressen til vask af kartofler. I sikkerhedsdatabladet oplyses at polymeren i sin rene pulverform er skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger (H412), hvilket skyldes den kationiske ladning på polymerkæderne. Polymeren må derfor ikke tilføres afløb, vandløb eller jorden i sin rene pulverform. Jf. sikkerhedsdatabladet består polymeren af op til 90 % af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide. Koncentrationen af rester af monomeren i polymeren er < 0,02 % (200 ppm), oplyst af producenten. Den resterende del af polymeren består af fugt jf. leverandør. Mængden af monomer i polymeren kan variere, alt afhængig af hvor længe polymeriseringen forløber hos polymerproducenten, men vil ikke overstige en koncentration på 0,02 %. Den årlige mængde af restmonomer i polymeren vil være op til 7,4 kg. Der forventes at blive produceret 13.220 tons humus pr. år. Der forventes at være 40 % tørstof i humus, hvilket svarer til 5.300 tons tørstof. Leverandøren oplyser, at der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvilket svarer til at der anvendes 37 tons polymer pr. år. Af den samlede mængde polymer der skal anvendes i kampagneperioden, er det ca. 33,3 tons der består af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide, mens monomeren akrylamid udgør op til 7,4 kg. Den resterende mængde på ca. 3,7 tons er fugt i polymeren. Da leverandøren oplyser, at det kan forventes at 95 % af polymeren binder sig til jordpartikler, er der tale om at 31,7 tons polymer (1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide) binder sig til jordpartikler og udfældes som humus. Det betyder at pr. tons humus der udfældes, kan der forventes et indhold af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide på 2,4 kg. De resterende 5 % af polymeren binder sig ikke til jordpartikler og forbliver i vaskevandet. Monomeren akrylamid har ikke en flokkulerende effekt, hvorfor den ligeledes forbliver i vaskevandet. Der produceres 343.100 m³ rensed vaskevand pr. år, hvoraf ca. halvdelen af det rensede vaskevand genbruges til vask af kartofler. Derfor kan der forventes et indhold af 1-propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-[(1-oxo-2-propenyl)amino]-, chloride, polymer with 2-propenamide i det rensede vaskevand på 4,9 mg/l. Foruden resten af polymeren, kan der både forventes spor af restmonomeren (200 ppm) og DTPA5Na (500 ppm) i det rensede vaskevand. Natriumsaltet af diethylenetriaminpentaeddikesyre (pentanatrium pentetat), også kendt som DTPA5Na. Det er et organisk chelateringsmiddel (molekylfragmenter, der kan danne bindinger til metaller eller metalioner), der anvendes i forskellige forbindelser, herunder som medicinsk modgift, industriel stabilisator, i kosmetik og i rengøringsmidler til at binde metalioner. DTPA pentanatriumsalt har CAS-nummer: 140-01-2. Medicinsk anvendes stoffet til at reducere radioaktivt materiale i kroppen. Industrielt bruges DTPA stabiliserende i farvestof-, vaskeri- og papirindustrien. Det har også anvendelser i fotografi- og olieindustrien. Endelig anvendes stoffet i laboratorier i videnskabelige analyser, bl.a. til at detektere bly-ioner i vand. DTPA er klassificeret reproduktionstoksisk med faresætning H360Df (Kan skade det ufødte barn og mistænkes for at skade fertiliteten). Ifølge sikkerhedsdatabladet for Praestol 851 TR FLOCKULANT indeholder polymeren ingen komponenter, der anses for at være persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og bioakkumulerende (vPvB) i niveauer på 0,1 % eller højere. Det rensede vaskevand transporteres udelukkende i nedgravede rørledninger fra Åhusevej via tank C, videre til Engholmvej 10 eller direkte til Uhre. De nedgravede rørledninger er af PVC og er bestandige overfor det rensede vaskevand. I tilfælde af at der opstår et uopdaget brud på en nedgravet rørledning, er der	x	

Stofnavn	Vurdering	Risiko for forurening	
		Normal	Høj
	risiko for udslip af polymer, restmonomer og DTPA til jorden. Udslip af polymer binder sig til jorden, hvorfor polymeren ikke har nogen nedadgående bevægelse i jorden. Vedlagte kilde viser desuden at nedbrydningsprodukterne fra polymeren heller ikke har nogen nedadgående bevægelse. Når polymeren reduceres til 6-7 monomerenheder, kan den udnyttes af jordmikroorganismer. Vedlagte kilde viser yderligere, at der anslås en halveringstid af polymeren på 5,4 år¹. På denne baggrund kan polymeren ikke give en længerevarende forurening af jorden. Når humus skal spredes på landbrugsjord, nedbrydes polymeren forholdsvis hurtigt af jordbakterier, hvorfor der ikke er risiko for at polymeren trænger ned til grundvandet. Leverandøren oplyser, at den type polymer som ønskes anvendt på virksomheden, er præcis den samme type som de kommunale renseanlæg anvender til deres slamafvanding. Her er det almindeligt, at slam – indeholdende polymer – udbringes på landbrugsjord. Slam fra kommunale renseanlæg indeholder i øvrigt andre – og mere problematiske – stoffer som f.eks. medicinrester, PFAS, mikroplast, hormonforstyrrende stoffer m.m. Disse stoffer indgår ikke i humusen fra virksomheden. På baggrund af opbevaring og håndtering af polymeren, samt mængder af polymer i henholdsvis humus og rensset vaskevand, vurderes der ikke at være risiko for forurening af jord eller grundvand. Der henvises desuden til Bilag 1: Vurdering af Basistilstandsrapport.		

¹ [Cationic polyacrylamide copolymers \(PAMs\): Environmental half life determination in sludge-treated soil.](#)

SAMMENFATNING

Den gennemførte vurdering af de anvendte produkter/stoffer for hele AKK viser, at 7 produkter føres videre til trin 3 grundet deres eller deres indholdsstoffers klassifikation som miljøfarlig (H4XX) eller grundet indhold af kulbrinter. Det drejer sig om:

- 1) Des CIP HP (blandingen og indholdsstofferne hydrogenperoxid og pereddikesyre)
- 2) Topaz MD4 indholdsstoffet "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO"
- 3) Dieselolie
- 4) Shell turbo t46 (blandingen og indholdsstofferne "(4- nonylphenoxy)-eddikesyre", "N-fenyl-1-naftylamin" samt "Skiftende lav viskøs base olie"
- 5) Spildolie
- 6) Fyringsolie
- 7) Praestol 851 TR

For Des CIP HP og indholdsstofferne hydrogenperoxid og pereddikesyre vurderes det at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening, da indholdsstofferne er let bionedbrydelige i jord og anvendes i små mængder.

For Topaz MD4 indholdsstoffet "Fedtalkohol ethoxylater, højst C15 og højst 5EO" er der ikke fundet PBT/vPvB klassificering, og da det anvendes i små årlige mængder, vurderes det derfor, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening ved brug af Topaz MD4.

For dieselolie vurderes der ikke at være risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand, på grund af foranstaltninger omkring opbevaring og tankning således at der ikke kan ske udslip til jord.

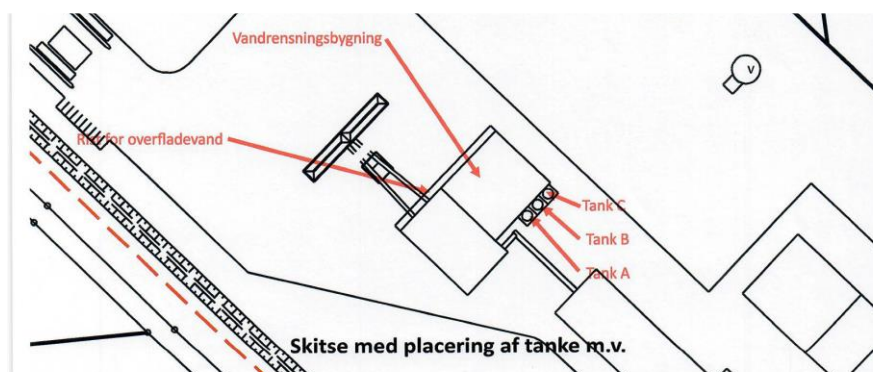
For Shell turbo t46 blandingen og indholdsstofferne "(4- nonylphenoxy) eddikesyre", "N-fenyl-1-naftylamin" samt "Skiftende lav viskøs base olie" vurderes der ikke at være risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand, da der anvendes en lille mængde og det ikke er klassificeret som PBT eller vPvB.

For spildolie vurderes det med de nuværende foranstaltninger, at der ikke er risiko for udslip af spildolie og dermed ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af spildolie.

For fyringsgasolie vurderes det med de nuværende foranstaltninger, at der ikke er risiko for udslip af gasolie og dermed ikke er risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand som følge af den anvendte gasolie.

Polymeren Praestol 851 TR opbevares i bigbags i container foran vandrensningsbygningen. Hvis der opstår spild med polymer foran containeren, fejes polymeren straks op uden risiko for udledning til omgivelserne, da der er fast belægning ved containeren i form af belægningssten. Hvis der opstår spild med polymer inde i vandrensningsbygningen, fejes dette ligeledes op. På baggrund af opbevaring og håndtering af polymeren, samt mængder af polymer i henholdsvis humus og rensset vaskevand, vurderes der ikke at være risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

Bilag 1: Vurdering af Basistilstandsrapport i forbindelse med vandgenbrugsanlæg.



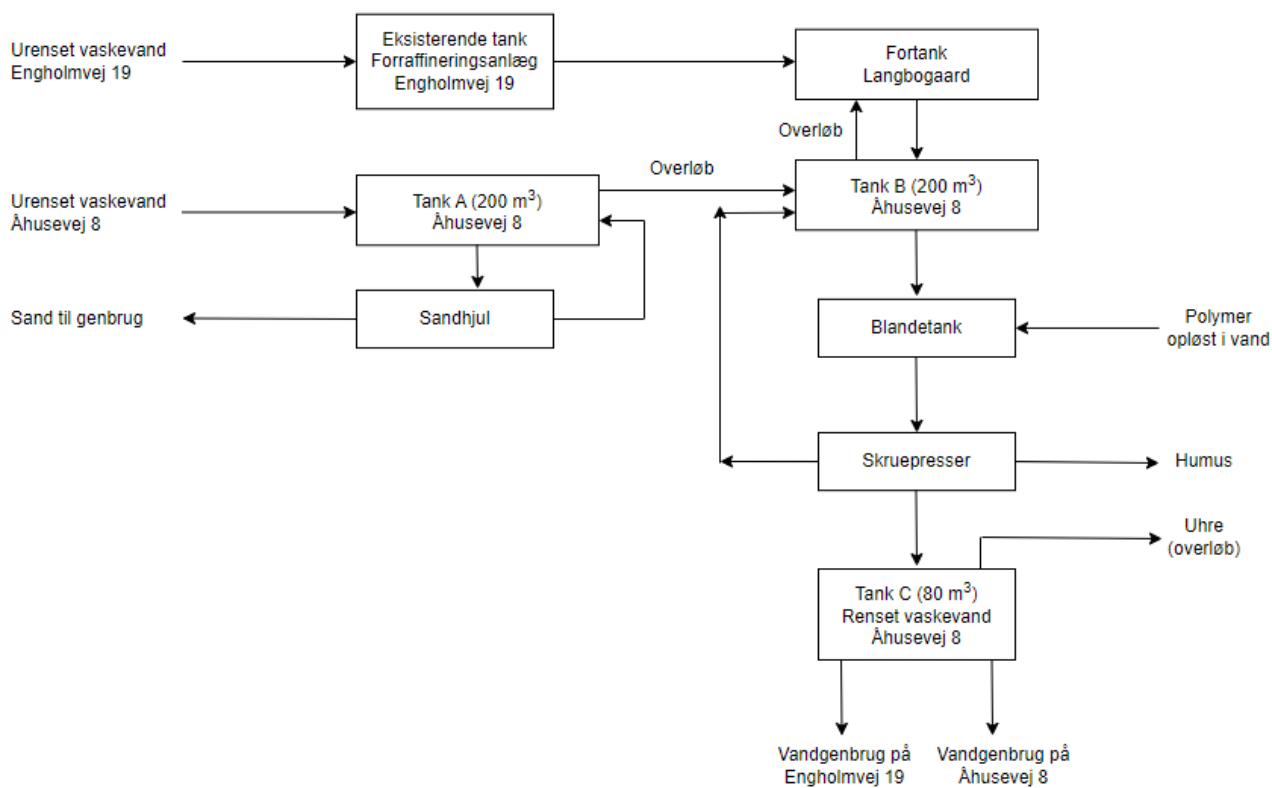
Når polymeren, der er fuldt opløselig i vand, tilsættes til vaskevandet, binder polymeren sig til jordpartiklerne, hvilket medfører en flokkulering af jordpartiklerne.

Flokkulering af jordpartikler i vandet, benævnes herfra som humus. Leverandøren af polymeren oplyser, at der kan forventes at være 5 % polymer tilbage i vandet, efter flokkulering af jordpartikler. Humusfraktionen udbringes på landbrugsjord. Der "produceres" i alt 13.220 tons humus og humusfraktionen forventes at have et tørstofindhold på 40 %, hvilket svarer til 5.288 ton tørstof. Det oplyses af fabrikken, at der skal anvendes 7 kg polymer pr. ton tørstof, hvorfor der skal anvendes ca. 37 ton polymer pr. år. Der produceres 140 m³ vaskevand i timen, hvilket svarer til en mængde af rensed vaskevand på 343.100 m³.

En del af det rensede vaskevand anvendes til vask af kartofler, mens resten ledes ud som gødningsprodukt på landbrugsjord.

Af sikkerhedsdatabladet fremgår det, at polymeren i pulverform, ikke må komme i overfladevand. Polymeren (fast stof på pulverform) opbevares enten i container foran vandrensningsbygning eller indendørs i vandrensningsbygningen i et aflåst rum med en sækketømmer. Polymeren ledes til en tank, hvor den blandes med vand og pumpes herfra til blandetanken, hvor det blandes med urensed vaskevand. Blandingen ledes til skruepresseren. Fra skruepresseren fremkommer rensed vaskevand, som ledes til tank C til vandgenbrug og restvand fra skruepresseren ledes tilbage til tank B (figur 1). Tilsætning af polymer sker efter flow ind til skruepresseren. Tilsætningen styres via plc efter flow ind til skruepresseren. Der vil ikke være risiko for overdosering af polymeren, da den løbende kontrolleres via plc. Der kan opstå brud på tanken, hvor polymeren opløses i vand. I værste tilfælde er der i så fald risiko for, at der kan løbe op til 5 m³ polymeropløsning ud på gulvet i vandrensningsbygning og videre til afløb til gulvtank, hvorfra det pumpes op i tank A.

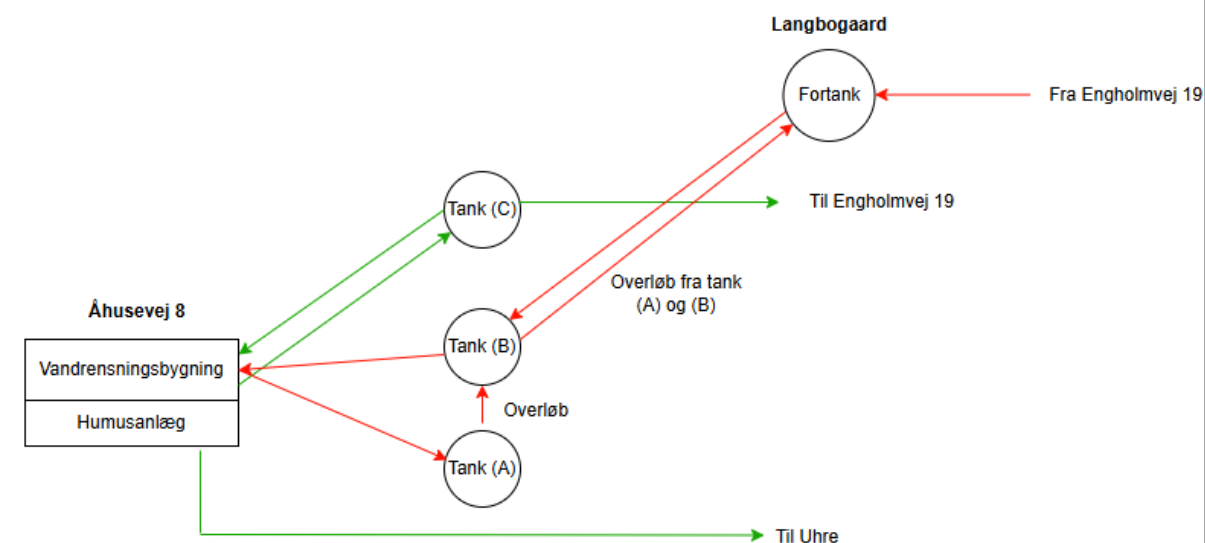
Principtegning for vandgenbrug



Figur 1: Principtegning for vandgenbrug.

Urenset vaskevand fra tank A føres kontinuerligt til sandhjul, hvorfra sand udfældes og anvendes til genbrug, mens vaskevandet leveres retur til tank A. Den mængde urenset vaskevand fra tank A der løber i overløbet, føres til tank B (figur 1 og figur 2).

Oversigtstegning af vaskevandsanlæg

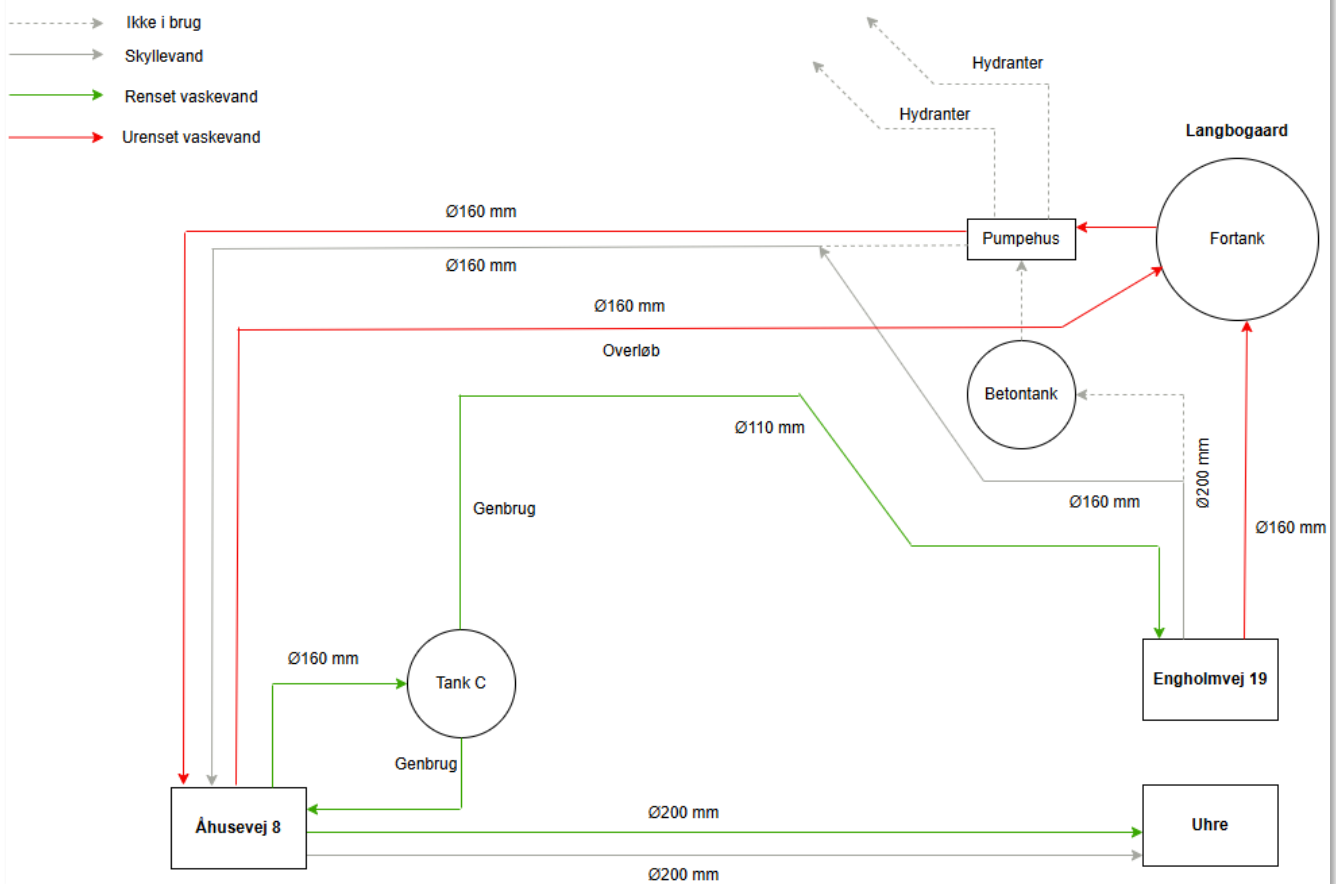


Figur 2: Oversigtstegning af vaskevandsanlæg.

I skruepresseren udfældes humus fra vaskevandet. Fra bunden af skruepresseren falder humusfraktionen ned i en betonboks i stuetagen. Fra opsamlingsboksen afhentes humusfraktionen og køres på landbrugsjord. Den afvandede humusfraktion forventes at have et tørstofindhold på ca. 40 % og vil ikke afvande/dryppe under transport fra fabrikken. Det rensede vaskevand fra skruepresseren ledes til tank C til vandgenbrug og overløb fra tank C ledes til Uhre og overløb fra skruepresseren ledes tilbage til tank B (figur 1).

Vaskevand fra Engholmvej 19 pumpes via en Ø160 mm nedgravet rørledning til fortank ved Langbogaard (figur 3).

Oversigtstegning af vandgenbrugsanlæg



Figur 3: Oversigtstegning af vandgenbrugsanlæg.

Fortanken ved Langbogaard anvendes som udgangspunkt kun til oplagring af urensset vaskevand fra Engholmvej 19. I nødsituation kan skyllevand ved manuel omstilling af ventiler i ledningsnettet midlertidigt oplagres i betontank. Skyllevand er vand fra rengøring af fiberafdelingen og vand fra rengøring af stivelsesafdelingen. Skyllevand fra Engholmvej 19 pumpes som udgangspunkt kun via Ø160 mm nedgravet rørledning direkte til Åhusevej 8 og videre til Uhre for udspredning på landbrugsjord.

Det urensede vaskevand renses som tidligere beskrevet ved Åhusevej 8 og kan enten pumpes via Ø200 mm rørledning til Uhre for udspredning eller til tank C til genbrug på Åhusevej 8 eller Engholmvej 19.

Alle eksisterende rørledninger forløber på arealer, der tilhører fabrikken, på nær krydsningen af offentlige veje - Åhusevej og Herningvej.

For at sikre mod forurening af jord og grundvand så risikoen for at stoffer ikke bliver frigivet fra ledninger, tanke og belægninger foretages følgende:

Alle ledninger er nedgravede rørledninger af PVC, således de er bestandige over for de transporterede væsker. Nedgravede plastikledninger bliver kun utætte, hvis de udsættes for fysisk overlast udefra (overgravning ol.). Alle rørledninger trykprøves hvert år inden kampagnestart. Det gælder alle ledninger mellem Engholmvej 19 og Åhusevej 8 og fra Engholmvej 19 til lagunebassin i Uhre.

Alle tanke med urensset og rensset vaskevand kontrolleres visuelt 1 gang årligt, efter kampagneperioden, hvor alle tanke er tomme og rengjorte.

Fortank ved Langbogaard er nedgravet 1,5 m under terræn og kontrolleres ligeledes visuelt inde fra tanken 1 gang årligt. Desuden er der hvert 10. år beholderkontrol. Der er bestilt en beholderkontrol af fortanken. Dokumentation eftersendes når beholderkontrol er foretaget.

Alle tanke er bestandige overfor de modtagne/afgivne væsker. I tilfælde af at der sker udslip fra tank A, B og C, er disse placeret i en tankgård, der kan tilbageholde indholdet af den største tank + 10 %. For alle tanke tjekkes for utætheder som opdages ved at vandet kommer ud mellem betonfundament og bundringen (figur 4).



Figur 5: Utætheder fremgår ved at vandet kommer ud mellem betonfundamentet og bundringen.



Figur 4 Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge.

Bunden af tank B kan inspiceres igennem en mandeluge (figur 4).

Driftsforstyrrelser eller uheld i produktionen kan forekomme i forbindelse med nedbrud af et eller en del af produktionsudstyret.

I sådanne tilfælde nedlukkes hele eller dele af virksomhedens produktionsapparat, hvorved eventuel forurening undgås.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensset vaskevand mens reparationen foretages og urensset vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank A og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank A, stoppes tilledning af urensset vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspreddning på mark.

I tilfælde af mindre nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensset vaskevand, mens reparationen foretages og urensset vaskevand oplagres i fortank ved Langbogaard. Efter reparationen pumpes det urensede vaskevand i tankgården tilbage i tank B og renses. I tilfælde af større nedbrud af tank B, stoppes tilledning af urensset vaskevand og det urensede vaskevand ledes direkte til Uhre for udspreddning på mark.

I tilfælde af mindre og større nedbrud af tank C, ledes det rensede vaskevand udelukkende via Ø200 mm rørledning direkte til Uhre. Der er ikke noget af det rensede vaskevand der kan genbruges, så længe der er nedbrud af tank C.

Anlægget er koblet til fabrikkens procesovervågningsanlæg og vil automatisk helt eller delvis blive stoppet som ovenfor beskrevet ved driftsforstyrrelser eller uheld.

På belægninger hvor der kan forekomme spild af humus, herunder arealet uden for betonboksen, er der belægningssten, der gør at overfladen er bestandig og uden risiko for nedsivning. Eventuelt spild ved læsning, fejes tilbage i humusboksen.

Ved rengøring af arealet ud for humusboksen, vil rengøringsvand løbe ned i risten foran bygningen og ledes herfra til tank A og dermed ind i vandrensningsprocessen.

Belægningen inde i selve betonboksen er betongulv uden revner og afløb. Ved rengøring skylles med vand, der vil løbe ned i risten foran bygningen og derfra blive ledt til tank A og tilbage i vandrensningsprocessen. Evt. spild af humus i forbindelse med læsning af humus på lastbil, fejes op.



Figur 6: Udliveringsboks med humus. Mellem humusboksen og afløbsrende er der støbt beton. Betonen går 1 meter ud på den anden side af afløbsrenden.

Der er fast belægning uden for udliveringsboksen i form af belægningssten.