

DLG  
Vesterbrogade 4A  
1620 København V  
Keld Caspersen, kdc@dlg.dk

## Miljøgodkendelse til oplag af kemikalier hos DLG Terminal Taulov, Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia

Virksomhedens navn: DLG Terminal Taulov  
Virksomhedens adresse: Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia  
Matr. nr.: 6a og 6f Tårup By, Fredericia  
CVR-nr.: 24246930  
P-nr.: 1024389622  
Listebetegnelse: D201 "Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening. Oplag af flydende organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor oplaget kan give anledning til væsentlig forurening, bortset fra flydende kvælstofholdige gødningsstoffer. Oplag af flydende kvælstofholdige gødningsstoffer på mere end 500 tons".

20-12-2019

Doknr.  
110739/19

Sagsnr.  
18/8916  
KS: Christian Nielsen

## Sammendrag

DLG har den 15. november 2018 søgt om miljøgodkendelse til et lager til landbrugsrelaterede produkter, herunder rengørings- og desinfektionsmidler, på Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia.

DLG etablerer et centrallager for hele Danmark med varer til landbruget. Ud over desinfektionsmidler og rengøringsmidler skal der oplagres biobrændsel, vitaminer og mineraler, wrap, bindegarn, hesteartikler, strøelse, andre landbrugsvarer og der skal opsækkes dyrefoder. Kemikalierne opbevares i emballagestørrelser mellem 1 l og 1.000 l.

Det samlede bebyggede areal udgør 28.385 m<sup>2</sup>, kemikalielageret er på 1.304 m<sup>2</sup>, og det samlede kemikalieoplag udgør ca. 200 tons, og er opdelt i et rum til brandfarlige og oxiderende produkter, og et rum til de øvrige kemikalier. Opsækningsområdet udgør 1.218 m<sup>2</sup>, silobygningen 645 m<sup>2</sup>.

Varerne ankommer og afgår fra lageret med lastbil. DLG forventer, at der vil være 60 lastvognskørsler pr. dag, primært mellem kl. 7-18. Der kan forekomme enkelte lastbilkørsler mellem kl. 18-22 og kl. 06-07.

Gothersgade 20  
7000 Fredericia  
W: www.fredericia.dk

CVR:  
69116418

**Kontaktperson**  
Mette Schjødt  
T: 72 10 76 48  
M: 41318742  
E: mette.schjodt@fredericia.dk



Der forekommer ikke omhældning eller omemballering af kemikalier. Kemikalierne opbevares indendørs på lageret på betonbelægning. Kemikalielageret er indrettet uden afløbsriste og med opkant ved døre og porte så et eventuelt spild ikke spredes til de øvrige lokaler.

En del af foderstofferne ankommer i bulk (løsvægt) og hældes på sække i opsækningsanlægget. Ved denne proces losses foderet i påslaget til opbevaring i siloer. Fra siloerne transporteres foderet til opsækning. Sækkene stables på paller og folieres, hvorefter de køres på lager.

De væsentligste miljøpåvirkninger er støj, støv og risikoen for spild af kemikalier.

De væsentligste støjkloder er lastbiltransport til- og fra virksomheden og intern transport på virksomheden, samt støjudvikling fra afkast for gasfyr, køleanlæg og ventilationsanlæg.

Den væsentligste støvkilde er opsækningsanlægget, særligt støv fra losning i påslaget og ved opsækning.

Risikoen for spild af kemikalier er størst ved håndtering af kemikalierne i forbindelse med af- og pålæsning af lastbiler og ved intern transport på lageret. Ved udendørs håndtering i læsseområdet er der risiko for, at et spild kan spredes til virksomhedens kloaksystem eller ud på belægninger, der ikke er tætte, hvorved der er risiko for en forurening af den underliggende jord.

Med miljøgodkendelsens vilkår vurderer Fredericia Kommune, at lageret kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne. Der er stillet de nødvendige vilkår til forebyggelse af forurening og til sikring af en miljømæssig korrekt håndtering af kemikalier og opsækning af dyrefoder.

Der er blandt andet vilkår om tætte belægninger, opsamlings- og afdækningsmateriale, afksthøjder, støvfiltre og instruktioner for håndtering af kemikaliespild og vedligeholdelse af støvfiltre.

## Afgørelse og vilkår

Fredericia Kommune meddeler miljøgodkendelse til DLG's centrallager på Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia.

Fredericia Kommune vurderer, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener eller risiko for omgivelserne, når efterfølgende vilkår overholdes.

### Generelt

1. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører.
2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.



### Indretning og drift

3. Der må maksimalt oplagres kemikalier i de 5 lagerområder som angivet i nedenstående tabel

Tabel 1

Placering på lageret	Samlet mængde tons
Oxiderende stoffer	46
Brandfarlige væsker	35
Baser	94
Syrer	17
Andre desinfektionsmidler	13

4. Oplagsområder til kemikalier skal være indrettet og afmærket således, at det enkelte område er tydeligt afgrænset, og så det klart fremgår, hvor de forskellige kemikalier skal opbevares.
5. Uden for arbejdstid skal alle oplag af kemikalier være utilgængelige for uvedkommende ved indhegning af oplagene med hegn med låste porte eller ved aflåsning af relevante bygninger.
6. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
- Hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, herunder hvordan de skal forholde sig i tilfælde af defekt/beskadiget emballage.
  - Hvordan personalet skal håndtere driftsforstyrrelser og spild af kemikalier.
  - Hvordan personalet skal agere i tilfælde af brand på virksomheden, hvor der er risiko for miljøfremmede stoffer i brandslukningsvandet.
7. Der skal være en opdateret kloakplan tilgængelig for beredskabet og miljømyndigheden til brug ved et uheld eller brand på virksomheden.
8. Modtagelse og udlevering af støvende varer må kun ske fra og til overdækkede lastbiler. Aflæsning af foderstof skal ske i påslag for lukkede porte.
9. I afkast hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger. Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

### Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

10. Kemikalier skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
11. Der skal forefindes absorberende opsamlingsmateriale i nærheden af oplag af kemikalier samt i områder, hvor der håndteres kemikalier, herunder af- og pålæsning. Der skal som minimum være opsamlingsmateriale nok til at håndtere et spild svarende til den største beholder i området.
12. Oplag af kemikalier skal ske indendørs på arealer med tæt belægning. Arealer og gulve i oplagsområderne skal indrettes således, at et spild kan tilbageholdes og opsamles uden mulighed for spredning til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.
13. Af- og pålæsning af kemikalier skal foretages på tæt belægning. Områder til af- og pålæsning skal indrettes på en måde der sikrer, at et spild kan samles op og ikke kan spredes til jord, grundvand, overfladevand, eller til belægninger, der ikke er tætte.



14. Tætte belægninger skal holdes i god vedligeholdelsestilstand. Skader og utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt efter de er konstateret.
15. Det skal være muligt at afspærre kloaksystemet til tag- og overfladevand inden tilslutning til offentlig kloak med henblik på opsamling af et større spild eller brandslukningsvand.

**Støj**

16. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Tabel 2

Område (oversigtskort i bilag 1)	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
TD.E.4E Erhvervsområde ved Skærbækvej og Vejle Landevej	70	70	70	-
TD.E.4C Erhverv, Skærbækvej og Vejle Landevej	60	60	60	-
TD.E.4D Erhverv Prinsessens Kvarter	60	60	60	
TD.E.2B Erhverv Kongens Kvarter	60	60	60	-
TD.E.1D Erhverv, Taulov D	60	60	60	-
E.L.1 Landområde, skovrejsningsområde ved Erritsø (ved boliger i området)	55	45	40	55
V.L.1 Landområde ved Hannerup Enge og Erritsø Mose (ved boliger i området)	55	45	40	55

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20µPa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

17. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:



Tabel 3

Anvendelse		A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner o.lign.	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Kontorer, undervisningslokaler o. lign., støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20  $\mu$ Pa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

18. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for virksomhedens eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Tabel 4

Område	Vægtet accelerationsniveau, Law i dB Alle dage kl. 7-18	Vægtet accelerationsniveau, Law i dB Alle dage kl. 18-7
Boligområder	75	75
Blandede bolig- og erhvervsområder	80	75
Erhvervsområder	85	85

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10-6 m/s<sup>2</sup> med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

### Luftforurening

19. Afkast fra punktudsug fra støvende procesanlæg (f.eks. påslag, siloer, transportbånd og opsækningsanlæg) skal forsynes med filter, der kan overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 10 mg/normal m<sup>3</sup>.



20. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af total støv i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdi:

Tabel 5

Stof	B-værdi (immissionsgrænse) mg/m <sup>3</sup>
Støv i øvrigt	0,08

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1 % af tiden. B-værdierne for støv gælder kun for partikler < 10 µm.

Den anførte B-værdi for støv i øvrigt anses for værende overholdt, såfremt afkast fra punktudsug fra støvende procesanlæg indrettes som følgende, og inden udledning til det fri har passeret et effektivt partikelfilter, som anført i vilkår 19.

Afkast fra	Max. luftmængde m <sup>3</sup> /h	Lysningsdiameter, mm	Afkasthøjde, m over terræn
Påslagsfilter	15.000	800	20,2
Rundfilter (punktudsug fra siloer, transportbånd og opsækningsanlæg)	6.000	500	20,2

21. Virksomhedens gasfyr skal overholde følgende emissionsgrænseværdier og den samlede bidrag til koncentrationen af nedenstående stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier:

Tabel 6

Stof	Emissionsgrænseværdi mg/m <sup>3</sup> (tør ved 10 % O <sub>2</sub> )	B-værdi (immissionsgrænse) mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	65	0,125
CO	75	1

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1 % af tiden. NO<sub>x</sub> regnet vægtmæssigt som NO<sub>2</sub>.

De anførte B-værdier anses for værende overholdt, såfremt gasfyret indrettes som følgende:

Indfyret effekt, kW	Kildestyrke, NO <sub>x</sub> mg/s	Røggasmængde, m <sup>3</sup> /h	Afkasthøjde, m over tag
350	10	565	1

Afkastet skal være opadrettet.

**Affald**

22. Filterstøv skal opsamles og opbevares i egnede lukkede beholdere, containere, big-bags eller lignende, som er tætte og mærket med indhold. Affaldet skal bortskaffes til godkendt affaldsmottager.
23. Affald i form af opsamlet spild af kemikalier og opsamlingsmateriale, defekte emballager og andet farligt affald, skal indtil bortskaffelse opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er mærkede, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder. Affaldet skal opbevares under tag og beskyttet mod vejrlig på en tæt belægning. Oplagspladsen skal indrettes således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Affaldet skal bortskaffes til en godkendt affaldsmottager.

**Egenkontrol**

24. Virksomheden skal udarbejde en instruktion for hvordan det sikres, at nye produkter, eller produkter, der ændrer klassifikation jf. CLP-ordningen, bliver vurderet i henhold til risikobekendtgørelsen, og hvordan det sikres, at der løbende følges op på at tærskelværdierne for risikovirksomhed jf. risikobekendtgørelsen ikke overskrides.
25. Virksomheden skal hvert kvartal gennemføre en kontrol for revner, lunger og andre skader af tætte belægninger. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.
26. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen af førnævnte tætte belægning, dog højst en gang hvert tredje år.
27. Som dokumentation for, at godkendelsens vilkår 16, 17 og 18 overholdes, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at få foretaget målinger eller beregninger af støj og vibrationer.

Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der godkendt til dette af Miljøstyrelsen.

Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.

Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at støjgrænserne overskrides, skal virksomheden indsende projekt og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

28. Filteranlæg skal drives og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, så normal renseseffektivitet er løbende opretholdt. Driftsinstruks for anlæggene samt anvisningerne for vedligeholdelsen af disse skal være tilgængelig og forevises tilsynsmyndigheden ved forlangende.
29. Pose- lamel- og lignende filtre skal kontrolleres visuelt mindst 1 gang om måneden for utætheder. Kontrol skal foretages på renluftsiden eller i afkastkanal efter filter. Renluftsiden eller afkastkanal skal efterfølgende rengøres for støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner.
30. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der foretages præstationskontrol i hvert afkast til dokumentation for at vilkår 20 er overholdt, dog højst 1 gang årligt. Hvis resultatet af en præstationskontrol (det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkelte målinger) er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kan der dog kun kræves kontrol hvert andet år.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig



anerkendelse. Prøvetagning og analyse for totalstøv skal ske efter metodeblad nr. MEL-02 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at målingerne er foretaget.

### Driftsjournal

31. Der skal føres en driftsjournal med angivelse af:

- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelt foretagne udbedringer af befæstede arealer og tætte belægninger, gulve, gruber mv.
- Tidspunkt for og karakteren af vedligehold af filter, herunder udskiftning af filterposer og fejl i filtre, der har udløst alarmfunktion. Resultatet af den månedlige kontrol af posefilter o. lign., eller hvis der har været alarmer, skal noteres i journalen.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

32. Der skal føres en løbende registrering af mængden af kemikalier på virksomheden, så det til enhver tid er muligt at oplyse det aktuelle oplag, og så det til enhver tid er muligt at dokumentere, at oplaget ikke overskrider vilkår 3.

Det skal også være muligt at dokumentere, at oplaget ikke overskrider tærskelmængderne for risikovirksomhed i risikobekendtgørelsen.

Registreringerne skal opbevares i mindst 3 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

### Begrundelse for vilkårene

Fredericia Kommunes miljømæssige vurderinger af virksomhedens indretning og drift, herunder begrundelser for de stillede vilkår, fremgår af den miljøtekniske redegørelse.

Ved overholdelse af de stillede vilkår vurderer Fredericia Kommune, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne ved normal drift, ligesom der er stillet de nødvendige vilkår til forebyggelse af uheld og begrænsning af konsekvensen ved uheld.

Der er stillet vilkår om at oplag og håndtering af kemikalier, herunder af- og pålæsning, skal ske på tæt belægning uden mulighed for spild til jord, grundvand, kloak og overfladevand.

Der er stillet vilkår om, at alle tætte belægning, både udendørs og indendørs, jævnligt kontrolleres for skader, og at skader skal udbedres.

Der er stillet vilkår der sikrer, at et spild kan opsamles, samt vilkår for håndtering af opsamlet spild.

Der er stillet vilkår for støj, der sikrer, at omgivelserne ikke udsættes for støj over de vejledende støjgrænser i Miljøstyrelsens støjvejledning.

Der er stillet vilkår om filtre og overholdelse af B-værdier, der sikrer, at der ikke spredes støv over grænseværdien i omgivelserne.





Vilkår om udarbejdelse af driftsinstruktioner til virksomhedens ansatte sikrer, at der tages hensyn til miljøbelastningen i planlægningen og udførelsen af arbejdsopgaverne på virksomheden, ligesom medarbejderne er instrueret i at håndtere en uheldssituation.

## Gyldighed

Miljøgodkendelsen er gyldig straks efter modtagelsen.

I skal dog være opmærksomme på, at godkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan bestemme, at en klage har opsættende virkning, hvilket betyder, at I ikke må udnytte godkendelsen.

Hvis der klages, kan Miljø- og Fødevareklagenævnet ophæve eller ændre godkendelsen. Hvis I indretter jer i overensstemmelse med vilkårene i godkendelsen, inden klagefristen udløber, vil dette derfor være for jeres egen regning og risiko.

Godkendelsen bortfalder hvis den ikke er udnyttet senest to år efter den er meddelt.

Vilkårene er omfattet af en 8 års retsbeskyttelse. I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering før retsbeskyttelsens udløb.

## Bestemmelser generelt

Virksomheden skal anmelde enhver drifts- eller bygningsmæssig ændringer til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelser kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

## Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen offentliggøres på DMA-portalen (Digital Miljø Administration, dma.mst.dk) den 20. december 2019.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagefristen udløbet den 24. januar 2020.

Du klager via Klageportalen, som du finder via [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på Klageportalen med NEM-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Fredericia Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Fredericia Kommune. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, med mindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Fredericia Kommune. Kommunen videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk).

Hvis afgørelsen ønskes afprøvet ved domstolene, skal sagsanlæg være anlagt senest 6 måneder efter, at denne afgørelse er modtaget eller bekendtgjort.



## Aktindsigt

Der er til enhver tid adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af, samt i sagen i øvrigt. Aktindsigten sker med de begrænsninger, der fremgår af offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

## Lovgrundlag

Vilkårene i miljøgodkendelsen gives efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven.

At DLG er en miljøgodkendelsespligtig virksomhed, og er omfattet af listepunkt D201, fremgår af §3 stk. 2 og stk. 3 samt bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

At der er 8 års retsbeskyttelse på vilkårene i miljøgodkendelsen fremgår af §41 i miljøbeskyttelsesloven.

Reglerne for klage og søgsmål fremgår af kapitel 11 i miljøbeskyttelsesloven.

DLG er omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen. Det medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. I 2019 udgør brugerbetalingen 328,62 kr. pr. time.

Henvisninger til det anvendte lovgrundlag Miljøbeskyttelsesloven, lovbek. nr. 1218 af 25. november 2019.

- Godkendelsesbekendtgørelsen, bek. nr. 1317 af 20. november 2018
- Miljøvurderingsloven, lovbek. nr. 425 af 1125 af 25. oktober 2018
- Brugerbetalingsbekendtgørelsen, bek. nr. 1475 af 12. december 2017
- Risikobekendtgørelsen, bek. nr. 372 af 25. april 2016
- Habitatsbekendtgørelsen, bek. nr. 1595 af 6. december 2018
- Jordforureningsloven, lovbek. nr. 282 af 27. marts 2017
- Jordflytningsbekendtgørelsen, bek. nr. 1452 af 7. december 2015.
- Støjvejledningen, Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 om ekstern støj fra virksomheder
- Luftvejledningen, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder
- Håndbog i Miljø og Planlægning, Miljøministeriet, november 2004.
- Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter, Miljøstyrelsens orientering nr. 6 fra 2008.

## Vurdering af virkning på miljøet (VVM)

DLG er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, hvilket betyder, at der skal foretages en screening af, om det ansøgte har en væsentlig indvirkning på miljøet.

Fredericia Kommune traf den 28. november 2018 afgørelse om, at etableringen af centrallageret ikke medfører pligt til udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport.

Ved den gennemførte screening er der lagt vægt på, at miljøpåvirkningens omfang er af en sådan karakter og/eller grad, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet, og at projektet ikke bryder med den planmæssige anvendelse af området.

## Habitatsbekendtgørelsen

De ansøgte aktiviteter er vurderet til ikke at yde skadelig virkning på bestanden af Bilag IV-arter eller at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for Bilag IV-arter.

## Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§34 og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens §34, stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelse af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse så miljømyndigheden kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens §40a, der omhandler



kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens §40b, stk. 1 anført, at Miljø- og Fødevareministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber mv., der er omfattet af §40.

Da ingen i virksomhedens ledelse eller ejer er anført i miljøansvarlighedsregistret over personer og selskaber omfattet af §40a, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

### Øvrige oplysninger

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af, eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen, bek. nr. 224 af 8. marts 2019
- Bekendtgørelse om affaldsregulativer, -gebyrer og –aktører m.v., bek. nr. 1753 af 27. december 2018
- Miljøtilsynsbekendtgørelsen, bek. nr. 117 af 28. januar 2019
- Kommunens regulativ for erhvervsaffald
- Jordforureningslovens bestemmelser om, at oprensning efter alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren. Forureneren er ”den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode” (§41 stk. 3 i jordforureningsloven). Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af objektivi ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele påbud om at fjerne forureningen uanset hvordan den er sket.
- Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser om pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom (§ 71)

### Bilag:

- 1: Oversigtskort med kommuneplanrammer
- 2: Indretningsplan
- 3: Situationsplan
- 4: Funktionsbeskrivelse produktionsbygning
- 5: Funktionsbeskrivelse silobygning og opsækningsbygning
- 6: Oplysninger om støjklider
- 7: Støjudbredelseskort
- 8: Vurdering af luftemissioner

### Kopi til:

Taulov Dryport A/S, Centerhavnsvej 13, 7000 Fredericia, att; Torben Larsen, tbl@adp-as.dk, Jesper Gemmer, jege@adp-as.dk

Cowi A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus, att; John Steffensen, jhst@cowi.com

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, e-mail: dn@dn.dk

Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV, e-mail: fr@friluftsradet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed. Tilsyn og Rådgivning Syd, Nytorv 2, 1. sal, 6000 Kolding, e-mail: sesyd@sst.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, e-mail post@sportsfiskerforbundet.dk, lbt@sportsfiskerforbundet.dk og sydoestjylland@sportsfiskerforbundet.dk.



## Miljøteknisk redegørelse

### 1. Ansøger og ejerforhold

DLG har den 15. november 2018 søgt om miljøgodkendelse til et lager til landbrugsrelaterede produkter, herunder rengørings- og desinfektionsmidler, på Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia, matr. nr. 6a og 6f Tårup By, Fredericia.

Ejendommen ejes af Taulov Dryport A/S, Centerhavnsvej 13, 7000 Fredericia.

Oplysninger om DLG Terminal Taulov:

CVR nr:	24246930
P-nr:	1024389622
Kontaktperson:	Keld Caspersen (Factory Manager), kdc@dlg.dk Svend Erik Jensen (Logistikchef), sje@dlg.dk
Virksomhedens direktion:	Kristian Johnsen Hundebøl (koncernchef) Niels Søren Slot Rasmussen (COO) Thomas Brebøl Christensen (CFO) Lars Aage Sørensen

### 2. Sagsakter

- 1) Ansøgning af 15. november 2018
- 2) Supplerende oplysninger vedr. støj af 14. november 2019
- 3) Supplerende oplysninger vedr. opsækningsanlægget i mail af 3. maj 2019
- 4) Supplerende oplysninger drift og indretning af 25. september 2019
- 5) Supplerende oplysninger om drift og indretning af 14. oktober 2019
- 6) Supplerende oplysninger om luftspredningsberegninger af 15. oktober 2019
- 7) Supplerende oplysninger om oplagsmængder af 5. december 2019
- 8) Supplerende oplysninger om luftemissioner og OML beregninger af 10. december 2019.
- 9) Supplerende oplysninger om indretning af 13. december 2019.

### 3. Partshøring

Et udkast til afgørelse har været i høring hos DLG og Taulov Dryport.

DLG er den 19. december 2019 kommet med følgende bemærkninger i deres høringssvar:

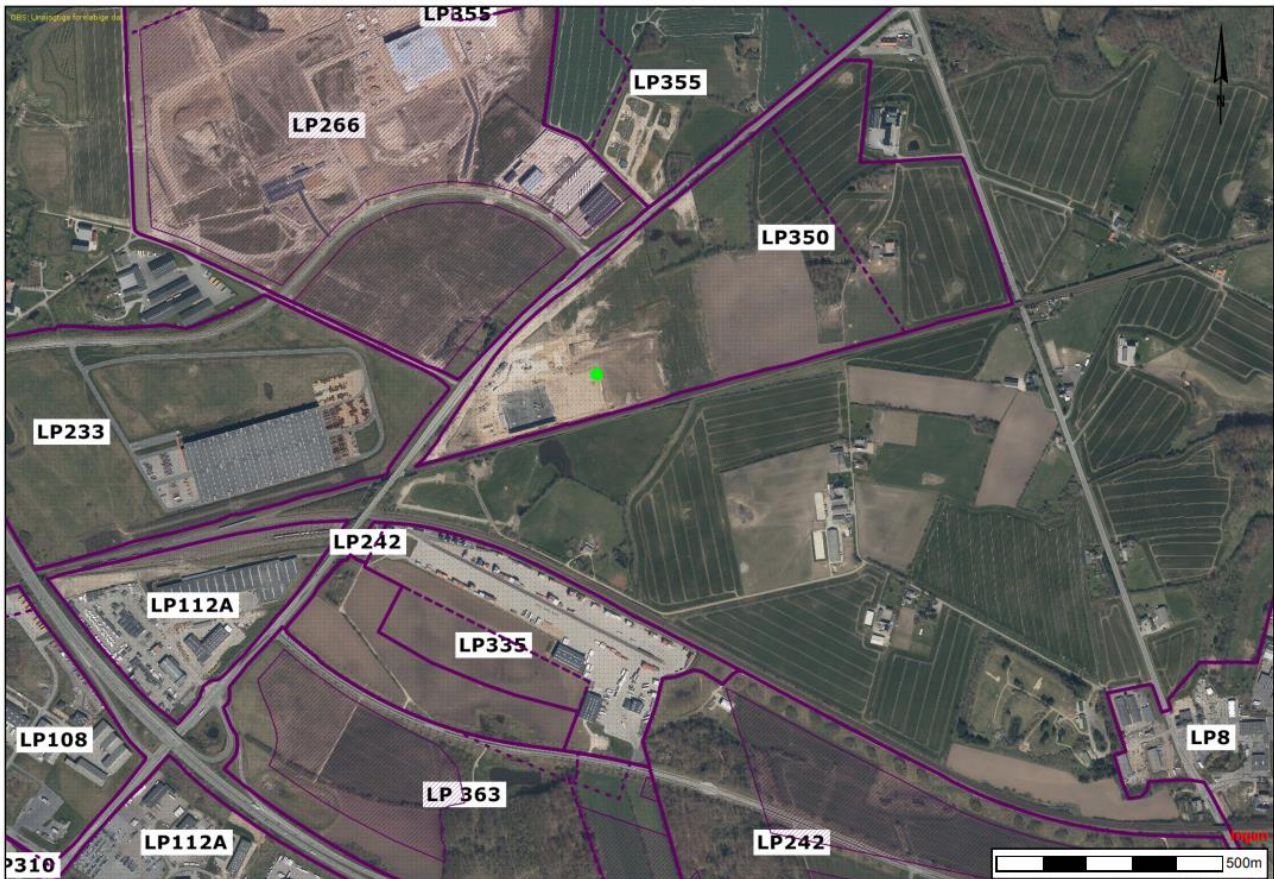
- Direktionen er ændret i 2019, og opdaterede oplysninger er vedlagt høringssvaret. Fredericia Kommune har opdateret oplysningerne i den miljøtekniske redegørelse.
- DLG har ansat en ny logistikchef, og vedkommendes kontaktpersoner fremgår af høringssvaret. Fredericia Kommune har tilføjet logistikchefen som kontaktperson på virksomheden.
- DLG har justeret det maksimale oplag af hhv. oxiderende og brandfarlige kemikalier. Fredericia Kommune har justeret vilkår 3 og tabel 7 og 9 i den miljøtekniske redegørelse.

Taulov Dryport har den 20. december 2019 meddelt, at de ikke har bemærkninger til udkastet til miljøgodkendelse.

## 4. Beliggenhed

### Planmæssige forhold

DLG's centrallager, DLG Terminal Taulov, er etableret på Baronessens Kvarter 4, 7000 Fredericia, matr. nr. 6a og 6f Tårup By, Fredericia. Adressen er markeret med en grøn prik på nedenstående oversigtskort.



Figur 1 Oversigtskort. Baronessens Kvarter 4 er markeret med grøn prik.

Arealet er omfattet af lokalplan nr. 350 Erhvervsområde ved Skærbækvej og Vejle Landevej. Områdets anvendelse fastlægges i §3.1 i lokalplanen til:

*3.1. Delområde 1 må kun anvendes til erhvervsformål inden for virksomhedsklasse 3-7, herunder større industri-, lager-, og værkstedsvirksomhed, lager- og transportvirksomheder og lignende funktioner, samt til virksomhederne hørende kontor- og administrationsfaciliteter.*

Arealet er i Kommuneplan 2017-2029 udlagt til erhverv, område TD.E.4E, som fastsætter den maksimale miljøklasse i området til miljøklasse 7.

Ifølge Håndbog om Miljø og Planlægning kan virksomheden kategoriseres som miljøklasse 6, fortrinsvist på grund af det store transportbehov, der primært foregår mellem kl. 06 og 18.

Afstanden til nærmeste bolig er ca. 500 m. Nærmeste store boligområde ligger ca. 2 km fra ejendommen. Nærmeste planlagte boligområde ligger i en afstand på ca. 1,3 km.



I Håndbog om Miljø og Planlægning anbefales det, at en virksomhed i klasse 6 placeres mindst 300 meter fra boliger. Denne anbefalede afstand er overholdt.

Placeringen af DLG's centrallager vurderes at være i overensstemmelse med den gældende lokalplan og kommuneplanrammerne for området.

### **Overfladevand**

Det nærmeste vandområde er en sø, der ligger ca. 350 meter fra DLG's lager. Der er ikke hydraulisk kontakt mellem Baronessens Kvarter 4 og søen. Det nærmeste vandløb er Tranekær Bæk, der er rørlagt ca. 400 meter fra lageret. Der er ingen hydraulisk kontakt mellem Baronessens Kvarter 4 og Tranekær Bæk. Overfladevand fra ejendommen ledes til offentlig regnvandssystem og herfra ud i Tårup Bæk.

### **Drikkevands- og råstofinteresser**

Der er ingen drikkevandsinteresser i området, og det er ikke indvindingsområde for vandværker. Der er ingen råstofinteresser i området.

### **Jordforurening**

Området er ikke kortlagt efter jordforureningsloven. Matr. nr. 6f er omfattet af områdeklassificeringen hvilket betyder, at jorden er lettere forurenede i henhold til jordflytningsbekendtgørelsen. Flytning af jord fra denne matrikel er omfattet af reglerne for anmeldeligt og dokumentation for jordens renhed i henhold til den gældende jordflytningsbekendtgørelse.

### **Beliggenhed i forhold til habitatsbekendtgørelsen**

I henhold til §7, 8 og 11 i Habitatbekendtgørelsen skal der laves en konkret vurdering af, om virksomhedens aktiviteter påvirker udpegede områder og arter.

#### *Habitatområde, ramsarområde og fuglebeskyttelsesområde*

Nærmeste EF-habitatområde er Røjle Klint og Kasmose skov, som ligger på Fyn i en afstand af godt 7,9 km fra projektområdet. Lillebælt, som er nærmeste ramsarområde, fuglebeskyttelsesområde og også EF-habitatområde ligger ca. 6,5 km fra virksomheden. Når afstanden tages i betragtning, vurderes det ansøgte projekt ikke at have en negativ indflydelse på de arter og naturområder, der udgør udpegningsgrundlaget for ovennævnte beskyttede områder.

#### *Bilag IV-arter*

Der er registreret habitatdyrearterne Stor vandsalamander, markfirben, Vandflagermus og Sydflagermus i området. Der er ikke kendskab til at nogle af disse arter er fundet på arealet.

Stor vandsalamander yngler i forholdsvis rene vandhuller. Når de går på land opholder de sig helst i skovområder og nær bygninger få hundrede meter fra ynglevandhullet. Det vurderes, at der ikke er oplagte levesteder for Stor vandsalamander i projektområdet, som er en dyrket mark.

Markfirben lever gerne, hvor der er sydvendte sandede skrænter, de kan sidde og varme sig på. Det vurderes, at det ikke er oplagt, at der lever Markfirben i projektområdet, som er en dyrket mark.

Flagermus opholder sig i træer eller bygninger, hvor de raster og yngler og går i hi. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke levesteder for flagermus.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at projektet ikke vil påvirke de ovennævnte bilag IV-arter og deres levesteder negativt.

**Samlet vurdering af beliggenheden**

Med baggrund i ovenstående kan det konkluderes, at placeringen af DLG's centrallager er i overensstemmelse med de gældende planforhold, og at placeringen ikke giver anledning til, at der skal træffes særlige foranstaltninger til beskyttelse af drikkevands- og råstofinteresser, jordforureningsforhold eller i forhold til beskyttelse af områder og arter omfattet af habitatsbekendtgørelsen.

**5. Indretning og drift**

DLG's centrallager etableres på en hidtil uudnyttet erhvervsejendom. Ejendommen udgør 80.000 m<sup>2</sup>, hvoraf de bebyggede areal udgør 28.385 m<sup>2</sup> og de samlede bebyggede og befæstede arealer ca. 42.000 m<sup>2</sup>.

Der er følgende arealfordeling:

Lager 1: 9.500 m<sup>2</sup>

Lager 2: 7.500 m<sup>2</sup>

Forhal: 3.375 m<sup>2</sup>

Klimastyret lager: 2.000 m<sup>2</sup>

Overdækning: 1.970 m<sup>2</sup>

Kemilager: 1.304 m<sup>2</sup>, og delt i to rum. Et rum til brandfarlige og oxiderende produkter og et rum til de øvrige.

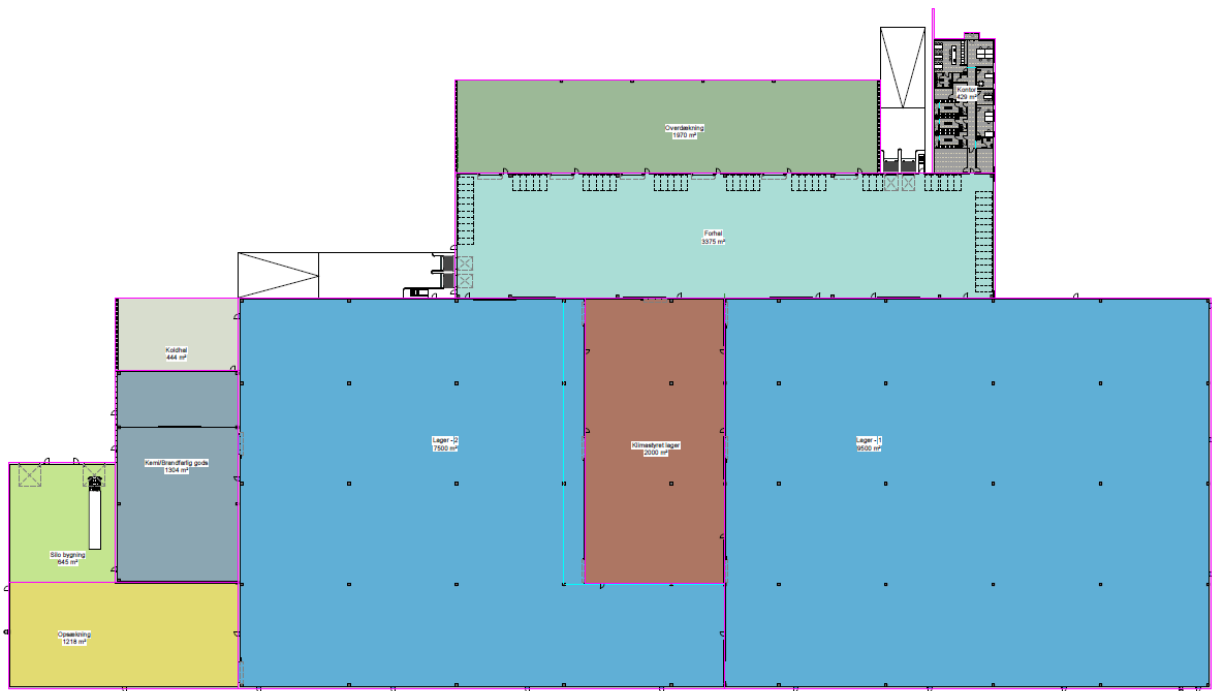
Opsækning: 1.1218 m<sup>2</sup>

Silobygning: 645 m<sup>2</sup>, indeholdende af 24 kvadratiske stålsiloer, 16 siloer på 75 m<sup>3</sup> og 8 siloer på 37,5 m<sup>3</sup>.

hvilket giver et samlet volumen på 1.500 m<sup>3</sup>.

Koldhal: 444 m<sup>2</sup>

Kontor: 429 m<sup>2</sup>



Figur 2. Indretningsplan, se også bilag 2

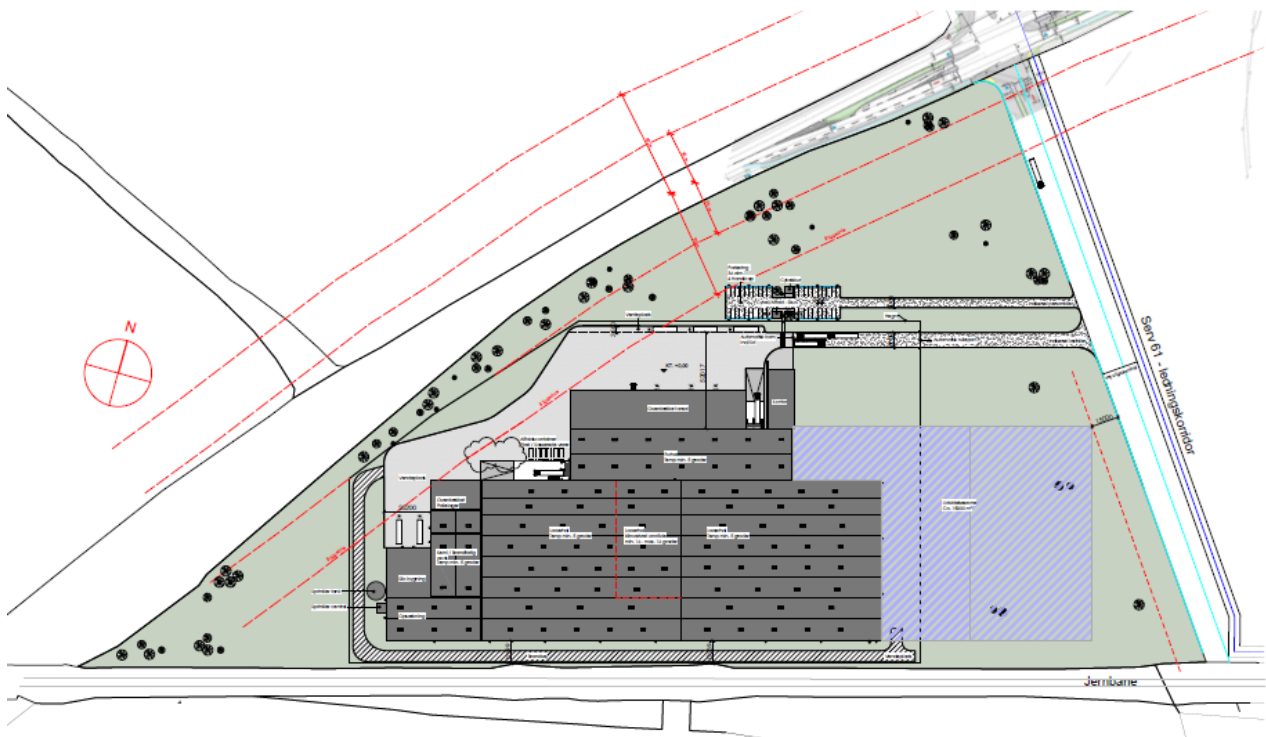
Parkeringspladser befæstes med asfalt. Kørearealer befæstes med betonsten. Der etableres en græsarmeret brandvej.

Der afhentes og afleveres produkter to steder på virksomheden:

- Læsseområde 1 ved forhallen, der anvendes til alle typer gods på lastbiler
- Området til aflæsning af dyrefoder til opsækning.

Læsseområde 1 anvendes til kemikalier, og der er etableret et ca. 350 m<sup>2</sup> stort område med asfaltbelægning hvor af- og pålæsning foregår. Der er plads til to lastbiler ad gangen på pladsen, der er ca. 16,6 x 20,5 meter. Der er materiel til afdækning af kloakriste i området.





Figur 3. Situationsplan, se også bilag 3

Virksomheden opvarmes med gasfyr (450 m<sup>2</sup> kontorlokaler og 2.000 m<sup>2</sup> lagerbygning), og der etableres et køleanlæg til køling af en 2.000 m<sup>2</sup> lagerbygning til 18 °C.

### Driftstid og ansatte

Der er 35 ansatte på lageret, hvoraf de 10 forventes at håndtere kemikalier. Da der er tale om farligt gods jf. reglerne for transport af farligt gods (ADR) skal de medarbejdere, der håndterer disse produkter, have en funktionsspecifik uddannelse inden for håndtering af farligt gods.

Der er aktiviteter på lageret mandag-fredag kl. 06-22. Der er ingen aktiviteter i weekenden og om natten.

### Til- og frakørselsforhold

Kørsel til og fra virksomheden sker via Skærbækvej. Lastbilerne til og fra DLG vil give anledning til en øget belastning for Skærbækvej på 0,5%.

Der forventes at ankomme og afgang ca. 60 lastbiler pr. arbejdsdag.

Ejendommen er indhegnet med automatiske låger/gitterporte. Chaufførerne har kun adgang til "Forhallen". Alle døre og porte har adgangskontrol, og det er kun ansatte, der har adgang til lageret.

### Produktion

Virksomheden er centrallager for hele Danmark for varer til landbruget. Ud over dyrefoder, som skal opsækkes, håndteres en lang række andre varer, herunder følgende:



- Kemikalier til desinfektion
- Rengøringsmidler
- Biobrændsel (briketter, piller)
- Vitaminer, mineraler (blandes i foder)
- Wrap (folier til foliering af halm mv.)
- Bindegarn
- Hestartiker (hobby)
- Strøelse
- Andre landbrugsvarer

Produkterne bliver leveret og afhentet med lastbil. De fleste produkter opbevares på virksomheden uden videre behandling. Produkterne placeres i lagerhallerne, plukkes efterfølgende fra lageret og pakkes på lastbiler, der kører videre til kunden.

En del af foderstofferne ankommer i bulk, tømmes i påslag, opbevares i siloer og fyldes på sække i opsækningsanlægget.

#### *Kemikalier*

DLG opdeler rengørings- og desinfektionsmidlerne i to rum på lageret. Det ene rum anvendes til brandfarlige og oxiderende produkter, det andet til de øvrige produkter. Produkterne er hos DLG opdelt i 5 grupper:

1. Brandfarlige
2. Oxiderende
3. Syrer
4. Baser
5. Andre desinfektionsmidler

Nogle produkter er jf. CLP forordningen klassificeret med mere end én farekategori.

Produkterne opbevares i 1, 10, 20 og 25 l dunke, 60, 200, 210 og 240 l tønder samt 600 og 1.000 l palletanke. Der er også produkter i spraydåser. Det samlede oplag udgør ca. 200 tons. Kemikalierne opbevares i original emballage. Der foregår hverken aftapning, omhældning eller åbning af emballager med kemikalier.

Produkterne opbevares på stålreoler og på paller på gulvet afhængig af emballagestørrelsen. Alle mindre emballager er ved modtagelse, oplagring og forsendelse placeret på film-indpakkede paller.

Produkterne opbevares på betongulv uden afløb. Der er opkant ved døre og porte så et spild kan tilbageholdes. De to kemikalierum er adskilt, og det er sikret, at et spild kan tilbageholdes i hvert rum og ikke spredes ud fra lageret.

Lagerbeholdningen registreres løbende, så det sikres, at der er det nødvendige antal varer på lager, og at miljøgodkendelsens vilkår om maksimale oplag ikke overskrides.

Det brandfarlige oplag omfatter produkterne Virocid og Kenocool. Det samlede oplag af brandfarlige kemikalier er ca. 35 tons.



Det oxiderende oplag omfatter produkterne Cid 2000, Solox, Kick-Start, Cid Clean, Nitra Cid Agri og Agri Sur. Det samlede af brandfarlige kemikalier er ca. 46 tons.

Syrerne omfatter produkterne ALU3200, Fo-Cid, Delge 23-5 og Kenomix Activator. Emballagerne er typisk røde. Det samlede oplag af syrer er ca. 17 tons.

Baserne omfatter produkterne Alka-Cid, Bio Gel, Kenosan, Dm Clean, Truckcleaner Super, DM Cid S Pro og Kenocox. Emballagerne er typisk blå. Det samlede maksimale oplag er ca. 94 tons.

Andre desinfektionsmidler omfatter Delge Ude og Delge Ude Prof. Det samlede oplag udgør 13 tons.

I nedenstående tabel 7 fremgår samtlige produkter med indholdsstoffer og fareklassifikation (CLP) samt oplagsmængder og det samlede oplag. Det er også angivet hvilken opdeling DLG har tildelt produktet. Produkter, der på grund af klassifikationen er et risikostof jf. risikobekendtgørelsens bilag 1 er markeret med rød.

Tabel 7

Varenavn	Primære indholdsstof	Klassifikation CLP	Max. oplag liter eller kg
<b>Cid2000</b> 10 og 25 l emballage	20% hydrogenperoxid 10 % eddikesyre 5 % pereddikesyre	Acute Tox. 4 (Oral) Acute Tox. 4 (inhalation) Skin Corr. 1A STOT SE 3 <b>Ox. Liq. 1 (P8)</b>	7.000
<b>Solox</b> 20 l emballager	15-30% hydrogenperoxid 5-15% pereddikesyre 5-15% eddikesyre	Acute Tox. 4 (oral) Skin Corr. 1A <b>Ox. Liq. 2 (P8)</b>	3.000
<b>Kenocool</b> 20,0200 og 600 l emballage	15-30 % ethanol 1-5% mælkesyre	Eye Irrit. 2 <b>Flam. Liq. 3 (P5c)</b>	20.000
<b>Cid Clean</b> 25 l emballager	50% hydrogenperoxid	Acute Tox. 4 (oral) Acute Tox. 4 (inhalation, dust, mist) Skin Corr. 1A Stot SE 3 <b>Ox. Liq. 2 (P8)</b>	3.000



<b>Virocid</b> 10, 60, 200 og 600 l emballage	15-30 % quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16- alkyldimethyl, chlorides 5-15 %Didecyldimethylammoniumchlorid 5-15% glytaraldehyde 5-15% isopropylalkohol	<b>Flam. Liq. 3 (P5c)</b> Acute Tox. 4 (oral) Acute Tox. 4 (dermal) Acute Tox. 4 (inhalation, mist) Skin Corr. 1B Skin Sens 1A Resp. Sens. 1 <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b>	15.000
<b>Kickstart</b> 10 l emballage	15-30% hydrogenperoxid 5-15% eddikesyre 1-5% pereddikesyre	Acute Tox. 4 (inhalation) Acute Tox. 4 (oral) Skin Corr 1A STOT SE 3 <b>Ox. Liq. 1 (P8)</b>	3.000
PerOxytabs	>30% kaliummonopersulfat 5-15% maleinsyre 5-15% sulfaminsyre	R36/38 (ikke CLP oplysninger)	240
Alu 3200	1-10% tensider, nonioniske <10% ammonium biflorid	R22, R25, R34, R41 (ikke CLP oplysninger)	640
<b>Nitra Cid Agri</b> 25, 60, 240 og 1000 kg emballage	15-30% salpetersyre 1-5% fosforsyre	Met. Corr. 1 <b>Ox. Liq. 3 (P8)</b> Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B	20.000
Fo-cid	>= 30 % fosforsyre <= 5% svovlsyre	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B	12.460
<b>Agri Sur</b> 25 og 240 kg emballage	30-60 % Svovlsyre <=1 % hydrogenperoxid	Acute Tox. 4 (inhalation) Acute Tox. 4 (oral) <b>Ox. Liq. 1 (P8)</b> Skin Corr. 1A STOT SE 3	10.000
Kenomix aktivator	Klordioxid	Intet sikkerhedsdatablad	1.320
<b>Delge 23-5</b> 20 l emballage	15-30 % glytaraldehyde 5-15% alkyldimethylbenzylammoniumchloride	Acute Tox. 4 (oral) Acute Tox. 4 (inhalation) Skin Corr. 1B Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b>	2.560



<b>Alka-cid</b> 25, 60, 240 og 1000 kg emballager	5-15 % hydroxid 1-5 % natriumhypochlorit	Acute Tox. 4 (oral) Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b>	25.460
Truckcleaner Super 5, 20, 210 og 1000 l emballage	5-15%Methyl glycine diacetic acid, trisodium salt < 2 %Kaliumhydroxid	Acute tox. 4 (oral) Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A	23.760
DM Clean 25, 60, 240 og 1000 kg emballager	5-15%Natriumhydroxid 5-15%Kaliumhydroxid 1-5%Disodium metasilicate 5Aq 1-5% (((phosphonomethyl)imino)bis((ethylene nitriilo)bis(methylene)))tetrakisphosponi c	Skin Corr. 1A Eye Dam.1	18.760
Kenosan 22 og 240 kg emballage	5-15%Natriumhydroxid 5-15%2-(2-butoxyethoxy)ethanol 1-5%Amines, N-C8-22- alkyltrimethylenedi-, scrylated, 1- 5%sodium salts Sulfonic acids, C14-16 (even numbered)-alkane hydroxy and C14-16 (even numbered)-alkene, sodium salts	Skin Corr. 1A Eye Dam. 1 Met. Corr. 1 Skin Irrit. 2	11.392
<b>Kenocox</b> 10 l emballager	<= 30 % Dodecyldipropylene triamine 5-15% Alcohol(C11)EO(*-*) 1-5 % Coco-amidopropyl-betaine 1-5% Methyl glycine diacetic acid, trisodium salt 1-5% Alkyldimethylbenzylammoniumchloride 1-5% 2-propanol	Skin Corr. 1A Acute Tox. 4 (oral) <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b>	1.500
<b>Bio Gel</b> 25, 210 og 1000 l emballage	5-15%Natriumhydroxid 5- 15%N,Nalkyl(lauryl)dimethylamineoxide 1-5%Methyl glycine diacetic acid, trisodium salt 0,1-1%Amines, C12-14-alkyldimethyl	Acute Tox. 4 (oral) <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b> Eye Dam. 1 Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2	10.240
<b>DM Cid S Pro</b>	5-15 % Natriumhydroxid 1-5% Natriumhypochlorit	<b>Aquatic Acute 1 (E1)</b> <b>Aquatic Chronic 2</b> Eye Dam.1 Met. Corr. 1	2.560



		Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B	
<b>Delge Ude</b> 5 og 10 l emballager	1- 9%Alkyldimethylbenzylammoniumchloride	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3 <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b>	5.400
<b>Delge Ude Prof</b> 20 og 1000 l emballage	40- 50%Alkyldimethylbenzylammoniumchloride	Acute Tox. 4 (oral) <b>Aquatic Acute 1 (E1)</b> Skin Corr. 1B	7.200
<b>Samlet oplag</b>			<b>204.492</b>

Oversigt over produkter, indholdsstoffer, klassifikation og mængder. Rød markering i klassifikationen betyder at produktet er et risikostof jf. bilag 1 i risikobekendtgørelsen. Kategori i risikobekendtgørelsen er angivet i parentes.

### Maskiner, anlæg og tanke

#### Opsækningsanlægget

Opsækningsanlægget er et lukket system hvor foderstoffer leveres i løs form. Foderstofferne bagtippes i påslag med sideafsug. Herfra transporteres de til lagersiloer, hvorfra foderet fyldes på sække, som stilles på lager. Det hele foregår i en lukket hal.

Intern transport med varer foregår med eltrucks.

### Forbrug

Det årlige vandforbrug forventes at være 200m<sup>3</sup>, og anvendes til sanitære formål.

Virksomhedens energiforbrug er estimeret til 25.000 kWh naturgas pr. år og 3.300.000 kWh el pr. år.

## 6. Miljøteknisk vurdering

### Luftforurening og lugt

#### Virksomhedens oplysninger

I bilag 4 er vedlagt DLG's funktionsbeskrivelse for produktionsbygningen.

I bilag 5 er vedlagt DLG's funktionsbeskrivelse for silobygningen og opsækningsbygningen.

En del af foderstofferne ankommer i bulk og hældes på sække i opsækningsanlægget. Ved denne proces losses foderet i påslaget og transporteres til opbevaring i siloer. Fra siloerne transporteres foderet til opsækning. Sækkene stables på paller og folieres, hvorefter de køres på lager.

Foderstofferne leveres i løs form med lastbil. Aflæsningen af foderstoffer sker for lukkede porte i silobygningen. Foderstofferne bagtippes i påslag med sideafsug. En lastbil kan aflæsse ca. 50 m<sup>3</sup> produkt. Når et produkt aflæsses på påslagsristen vil der komme en del støvudvikling. Dette begrænses ved at der monteres et påslagsfilter til udsugning og udskilning støv. Der er tale om et fuldautomatisk trykluftrenset posefilter, som ifølge virksomheden vil kunne begrænse emissionen af støv (<10 µm) til mindre end 10 mg/normal m<sup>3</sup>. Der er derudover etableret en støvvæg i 14 m højde omkring påslaget.

Fra påslaget transporteres produktet vandret og lodret i lukkede rør op til silotoppen. Transportbåndet er afsuget alle de steder, hvor der kan udvikles støv (ved overgang fra en enhed til en anden enhed). Transportudstyret er standard korn udstyr, der er udviklet og testet til formålet. Fra det sidste transportrør



falder produktet ned i en stålsilo. Fyldning af en silo foregår ved, at produktet ved sin egenvægt falder ned i stålsiloen. Der etableres afsugning på siloen, således at støv fra siloen fjernes under fyldningen. Der er i alt 24 kvadratiske stålsiloer i silobygningen med et samlet volumen på 1.500 m<sup>3</sup>.

Produktet tages ud af en silo fra bunden via et lukket rør, hvorfra det transporteres i et lukket transportbånd til en mindre forsilo i opsækningsbygningen til udvejning. På alle steder, hvor produkterne overgår fra en enhed til en anden enhed og kan udvikle støv, etableres udsugning, der føres tilbage til silobygningen.

I opsækningsmaskinen udvejes en mængde produkt, som fyldes i en sæk af plastik, pakkes på paller og transporteres videre ud på lageret. På opsækningsmaskinen er der etableret et afsugningspunkt, således at støv fra fyldeprocessen suges væk.

Fra udsugningssteder i siloer, transportbånd og opsækningsanlæg føres luften tilbage til silobygningen, hvor der er etableret et fælles luftafkast på taget ved siden af afkastet fra påslagsfiltret. Afkastet er forsynet med et posefilter (rundfilter), hvori støvet separeres og udskilles via sluse. Posefiltret vil ifølge virksamheden kunne begrænse emissionen af støv (<10 µm) til mindre end 10 mg/normal m<sup>3</sup>. Posefiltret er monteret med et trykluft skyllesystem, således at filterposerne holdes rene og funktionsdygtige hele tiden. Filterstøv transporteres i et lukket transportsystem til en lukket affaldscontainer, der står udenfor bygningen.

Der etableres i alt to afkast fra støvende procesanlæg. Et procesafkast fra aflæsning i påslag, som afledes via et påslagsfilter. Et procesafkast fra punktudsug fra virksomhedens øvrige støvende procesanlæg, som afledes via et rundfilter. Afkasthøjden for de to procesafkast er dimensioneret ved hjælp af spredningsberegninger i OML-programmet.

Der er opstillet to scenarier for OML-beregningerne, hvor afkasthøjden for begge afkast er 1 meter over tag:

- Scenarie A, hvor de to luftafkast har fri passage ud gennem hver sin skorstenslysning
- Scenarie B, hvor de to luftafkast er udstyret med "kineserhat" og herved ikke tillader fri passage

Resultatet af OML-beregningen kan ses i bilag 8. På baggrund heraf konkluderer virksomheden, at en afkasthøjde på 20,2 meter for begge procesafkast, svarende til 1 meter over tag på bygningen, er tilstrækkeligt til at sikre, at B-værdien for støv er overholdt uanset om luftafkastene er etableret med fri passage efter lysning eller er udstyret med "kineserhat".

Det etableres en centralstøvsuger i silobygningen, der gør det hurtigt og enkelt at fjerne eventuel spild af produkter over alt. Dette gøres ved, at der fastmonteres et centralt rør, hvor det er nemt at tilkoble en fleksibel slange i det enkelte lokalområde. Det affald, der kommer fra støvsugeren, transporteres sammen med filterstøv til affaldscontaineren, der står ved portene til silobygningen.

Virksomheden etablerer derudover et gasfyr med en indfyret effekt på 350 kW til opvarmning af kontor og lagerbygning.

#### Kommunens vurdering

Der forekommer emissioner til luften i form af støv fra håndtering af foderstoffer og røggasser fra drift af virksomhedens gasfyr.

Virksomheden etablerer udsugningsanlæg, der fjerner støv fra virksomhedens støvende processer herunder påslag, siloer, transportanlæg og opsækningsanlæg. Fredericia Kommune vurderer, at emissionen af støv fra virksomhedens håndtering af foderstoffer kan betragtes som "Støv i øvrigt" efter Miljøstyrelsens



luftvejledning. Der gælder derfor en emissionsgrænseværdi for totalstøv på 10 mg/normal m<sup>3</sup> og en B-værdi på 0,08 mg/m<sup>3</sup>, som er fastsat som vilkår i miljøgodkendelsen.

Ifølge leverandørplysninger fra Lachenmaier Monsun kan de filtre, der etableres til støvudskilning ved DLG, under normale omstændigheder overholde en emissionsgrænseværdi for totalstøv på 10 mg/normal m<sup>3</sup>. Fredericia Kommune kan pålægge DLG at eftervise ved målinger, at emissionsgrænseværdien for støv er overholdt, dog maksimalt 1 gang om året.

Virksomheden har dokumenteret ved spredningsberegninger i OML-programmet, at B-værdien for støv på 0,08 mg/m<sup>3</sup> er overholdt, hvis afkast fra såvel påslagsfilter og rundfilter er placeret én meter over tag svarende til 20,2 meter over terræn. Fredericia Kommune har gennemført en kontrolberegning heraf i OML-programmet. Miljøgodkendelsen fastsætter krav til afksthøjde, lysningsdiameter og maksimal luftmængde for virksomhedens procesafkast. Afksthøjder, lysningsdiameter og luftmængder er fastsat svarende til de værdier, der er oplyst i ansøgningen og forudsat i OML-beregningen.

Virksomhedens øvrige drift vurderes ikke at give anledning til diffust støvudslip i væsentligt omfang. Der er således ingen udendørs oplag eller støvende processer, som kan give anledning til støvgener i omgivelserne. Støvende affald i form af filterstøv, affald fra støvsugeranlæg og frasigtede materialer fra sigtning af produkterne (smuld) opsamles og videretransporteres til en lukket container.

Ved drift af kedelanlægget fremkommer der emissioner til luften bestående af kvælstofoxider (NO<sub>x</sub>) samt kulmonoxid (CO) forårsaget af afbrændingen af naturgas.

Den indfyrede effekt på gasfyret er på 350 kW. Ifølge luftvejledningens kapitel 6 om energianlæg skal gasfyrede kedelanlæg med en indfyret effekt på mere end eller lig med 120 kW og mindre end 1 MW kunne overholde følgende emissionsgrænseværdier:

NO<sub>x</sub> (regnet som NO<sub>2</sub>): 65 mg/normal m<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>  
CO: 75 mg/normal m<sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O<sub>2</sub>

Skorstenshøjden for fyringsanlægget skal bestemmes ved en OML-beregning. B-værdien for NO<sub>x</sub> er på 0,125 mg/m<sup>3</sup> og B-værdien for CO er på 1,0 mg/m<sup>3</sup>.

Den nedre brændværdi for naturgas er på 48,6 MJ/kg.

Naturgasforbrug, max=0,350 MJ/s / 48,6 MJ/kg = 0,007 kg/s = 26 kg/h

Jævnfør luftvejledningen kan røggasmængder for afbrænding af naturgas beregnes som:

Røggasmængde= (240/(21-10)) \* 26 = 565 normal m<sup>3</sup> tør røggas per time

Den maksimale emission (kildestyrken) af NO<sub>x</sub> og CO fra afbrænding af naturgas kan bestemmes som:

NO<sub>x</sub> = (65 \* 565) / 3600 = 10 mg/s (hvoraf halvdelen antages at være omdannet til NO<sub>2</sub>)

CO = (75 \* 565) / 3600 = 12 mg/s

Spredningsfaktorerne for de emitterede stoffer kan bestemmes som kildestyrken delt med B-værdien:

NO<sub>x</sub> = 10 mg/s / 0,125 mg/m<sup>3</sup> = 80 m<sup>3</sup>/s

CO = 12 mg/s / 1,0 mg/m<sup>3</sup> = 12 m<sup>3</sup>/s





Idet spredningsfaktorerne er mindre end 250 m<sup>3</sup>/s er det ifølge luftvejledningen ikke nødvendigt at lave en spredningsberegning for afkastet med OML-programmet. Afkastet skal blot føres 1 meter over tag og være opadrettet.

## Støj

### Virksomhedens oplysninger

DLG har anmodet Sweco A/S, Acoustica om at udarbejde en redegørelse over støjbelastningen i omgivelserne. Støjredegørelsen er vedlagt i bilag 6 og 7, bemærk at bilaget indeholder en anmodning om start af dagsperioden kl. 6 i stedet for kl. 7. Denne anmodning er annulleret, da beregninger viser, at støjgrænserne kan overholdes i natperioden 6-7 med de ansøgte aktiviteter. I støjkonsekvenskurverne er der taget udgangspunkt i de almindelige referenceperioder, som også fremgår af nedenstående tabel 8.

Redegørelsen tager udgangspunkt i 60 lastvognskørsler pr. dag, fordelt på følgende tidspunkter:

Køretøj/kørevej	Referenceperiode og midlingstid		
	Mandag-fredag Kl. 07-18 8 timer	Mandag-fredag Kl. 18-22 1 time	Mandag-fredag Kl. 6-7 ½ time
Opsækning	4	0	1
Læsseområde 1	8	0	1
Læsseområde 2	24	3	8

Tabel 8. Antal transporter fordelt på tidspunkt af døgnnet.

I beregningerne indgår også støj fra driften af gasfyr, køleanlæg og opsækningsanlægget.

Med de angivne forudsætninger viser beregningerne, at de vejledende støjgrænseværdier i de omkringliggende områder er overholdt.

### Kommunens vurdering

Der er i miljøgodkendelsen stillet vilkår om overholdelse af støjgrænser i virksomhedens skel og naboerområder og skel til boliger. Endvidere er der stillet vilkår om overholdelse af vibrationsbidrag og lavfrekvent støj i bygninger uden for eget areal.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at støjgrænserne i vilkår 16-18 kan overholdes med det oplyste driftsmønster.

Der er stillet vilkår om, at kommunen kan pålægge DLG at eftervise, at støj- og vibrationsvilkårene er overholdt, dog maksimalt én gang om året.

Såfremt forudsætningerne for støjregningerne ændres, eller hvis driften ændres væsentligt, kan Fredericia Kommune kræve dokumentation for, at støjgrænserne er overholdt.

Hermed vurderer Fredericia Kommune, at godkendelsen forholder sig til eventuelle støjgener fra virksomheden, og at omgivelserne ikke påføres væsentlig støjgener.

## Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

### Virksomhedens oplysninger

Kemikalielageret er på ca. 1.300 m<sup>2</sup>, og det samlede kemikalieoplag udgør ca. 200 tons. Lageret er opbygget i to rum, det ene indeholder brandfarlige og oxiderende produkter, det andet de øvrige produkter. Rummene er adskilt, og et spild kan ikke spredes mellem rummene.

DLG opdeler kemikalierne i følgende grupper:

1: Brandfarlige produkter



- 2: Oxiderende produkter
- 3: Syrer
- 4: Baser
- 5: Andre desinfektionsmidler

Kemikalierne opbevares på betongulv med opkant, der sikrer, at et spild ikke kan løbe ud af lageret. Der er ingen gulvafløb i lageret. Afhængig af emballagestørrelsen opbevares kemikalierne på stålreoler eller på paller på gulvet.

Der håndteres emballagestørrelser fra 1-1.000 l (palletank). Kemikalierne opbevares i originalemballage.

Af- og pålæsning foretages ved læsserampe 1. Området er asfaltbelagt, og der opbevares afdækningsmateriale til kloakriste i området. I tilfælde af at kloakriste ikke tildækkes hurtigt nok, er der afspærringsventil på kloakken inden tilslutning til offentlig kloak.

Kørearealerne er befæstet med betonbelægningssten.  
Parkeringsarealerne er belagt med asfalt.

Tag- og overfladevand fra køre- og parkeringsarealer ledes til offentlig regnvandsledning uden særlige vilkår.

Sanitært spildevand ledes til den offentlige spildevandsledning og Fredericia Centralrenseanlæg uden særlige vilkår.

#### Kommunens vurdering

Den største risiko for forurening af jord, grundvand og overfladevand er ved håndtering af kemikalierne, særligt ved af- og pålæsning eller ved forkert placering af emballager på reolerne, hvorved emballagerne kan falde ned og gå i stykker. Ved opbevaring på gulvet er der risiko for påkørsel af produkterne.

Miljøgodkendelsen stiller vilkår om, at af- og pålæsning skal foregå på tæt belægning, og på en måde der sikrer, at et spild ikke kan spredes til jord, grundvand, overfladevand, kloaksystemet eller til belægninger, der ikke er tætte. Der er krav om etablering af en afspærringsventil inden tilslutning til offentlig regnvandsystem. Miljøgodkendelsen stiller også vilkår om at kemikalierne skal opbevares på tæt belægning og på en måde der sikrer, at et evt. spild ikke kan løbe ud af lageret. For at sikre, at belægningerne er i god tilstand, er der krav om regelmæssig kontrol af belægninger og udbedring af skader.

Det er hermed Fredericia Kommunes vurdering, at DLG har indrettet virksomheden og driften således, at risikoen for en forurening af jord, grundvand og overfladevand er lille.

#### **Affald**

##### Virksomhedens oplysninger

Aktiviteterne på virksomheden medfører nedenstående affaldstyper:  
Smuld (rester fra opsækningsanlægget). Affaldet bortskaffes som brændbart affald.  
Filterstøv, støvet opsamles i en container og opbevares og bortskaffes som brændbart affald.  
Emballageaffald fra evt. defekte emballager  
Opsamlingsmateriale fra evt. spild  
Dagrenovationslignende erhvervsaffald  
Pap  
Papir

##### Kommunens vurdering

Under normal drift forekommer der ikke farligt affald på virksomheden.



Der kan dog forekomme defekte emballager, ligesom der kan opstå behov for at bortskaffe opsamlet spild og opsamlingsmateriale. Miljøgodkendelsen har vilkår for opbevaring, håndtering og bortskaffelse af farligt affald, herunder defekte emballager.

Miljøgodkendelsen har vilkår for opbevaring og bortskaffelse af filterstøv.

Smuld og filterstøv bortskaffes om brændbart affald, hvilket vurderes at være miljømæssigt forsvarligt.

Dagrenovationslignende erhvervsaffald er affald, der er sammenligneligt med almindeligt forekommende husholdningsaffald. Det er blandt andet affald, der enten er, eller har været i kontakt med fødevarer, eller affald som kan tiltrække rotter eller på anden måde være uhygiejnisk.

Fredericia Kommune har en indsamlingsordning for dagrenovationslignende erhvervsaffald, som skal benyttes af alle virksomheder i kommunen. Reglerne for indsamlingsordningen fremgår af Fredericia Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald.

Pap og papir er kildesorteret erhvervsaffald egnet til materialenyttiggørelse. Affaldsbekendtgørelsen og affaldsaktørbekendtgørelsen regulerer denne type affald.

DLG skal sikre, at væsentlige dele af deres kildesorterede erhvervsaffald, som er egnet til materialenyttiggørelse, forberedes til genbrug, genanvendelse eller anden nyttiggørelse. Dette sikres ved, at affaldet overdrages til én af følgende:

- 1) Et genanvendelses anlæg, der er registreret i Affaldsregistret
- 2) En indsamler virksomhed, der er registreret i Affaldsregistret
- 3) Genbruges i egen produktion
- 4) Et kommunalt behandlings anlæg, der er registreret i Affaldsregistret
- 5) En kommunal genbrugsplads.

Affaldsregistret findes på Energistyrelsens hjemmeside [www.ens.dk](http://www.ens.dk).

Når reglerne i affaldsbekendtgørelsen, Fredericia Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald og vilkårene i miljøgodkendelsen overholdes, er det Fredericia Kommunes vurdering, at håndteringen af affald er miljømæssig forsvarlig.

### **Driftsforstyrrelser og uheld**

#### Virksomhedens oplysninger

Kemikalielageret er indrettet uden afløb og med opkant ved døre og porte, således at et eventuelt spild ikke spredes til de øvrige lokaler.

#### Kommunens vurdering

Der er størst risiko for driftsforstyrrelser og uheld, der kan påvirke omgivelserne og miljøet ved håndtering af kemikalier eller ved modtagelse af kemikalier i defekte emballager.

I tilfælde af en brand på virksomheden er der risiko for kemikalier og andre miljøfremmede stoffer i brandslukningsvandet.

Miljøgodkendelsen stiller vilkår om, at der skal findes opsamlingsmateriale i nærheden af kemikalieoplaget, og i områder, hvor der håndteres kemikalier. Det skal også være muligt at tildække kloakriste i læsseområdet.

Miljøgodkendelsen stiller vilkår om etablering af en afspærringsventil, så det er muligt at afspærre regnvandssystemet inden tilslutning til offentlig kloak. Hermed kan et spild tilbageholdes og opsamles på virksomhedens område. Der er krav om, at der altid skal være en opdateret kloakplan tilgængelig for beredskabet og miljømyndigheden.



Miljøgodkendelsen stiller vilkår om udarbejdelse af driftsinstruktioner, der beskriver hvordan personalet skal foretage modtagekontrol og håndtere defekt emballage, hvordan personalet skal håndtere driftsforstyrrelser og spild af kemikalier, og hvordan personalet skal agere i tilfælde af brand, hvor der er risiko for kemikalier og miljøfremmede stoffer i brandslukningsvandet.

Det er hermed Fredericia Kommunes vurdering, at DLG under overholdelse af miljøgodkendelsens vilkår har minimeret risikoen for uheld, og har etableret de nødvendige forebyggende og afværgende foranstaltninger til at minimerer konsekvensen for miljøet ved driftsforstyrrelser og uheld.

### Risiko

Nogle af de kemikalier, der oplagres, er omfattet af bilag 1 i risikobekendtgørelsen. Det betyder, at hvis der oplagres tilstrækkeligt store mængder af de pågældende kemikalier, kan DLG blive omfattet af risikobekendtgørelsen, og hermed være en risikovirksomhed. Det er ulovligt at drive en risikovirksomheden uden forudgående godkendelse fra risikomyndighederne. DLG skal derfor sikre, at de holder sig under tærskelmængderne i risikobekendtgørelsen.

Som udgangspunkt er syrer og baser ikke risikostoffer, med mindre de har en klassificering med fysisk fare ("P", f.eks. brandfare), sundhedsmæssig fare ("H", f.eks. giftig), miljøfare ("E") eller anden fare ("O") ud over klassificeringen som ætsende.

De kemikalier, der på godkendelsestidspunktet, også er risikostoffer fremgår af nedenstående tabel 9. I tabellen indgår kemikalierne med produkt navn, UN-nummer, UN-benævnelse, risikokategori, tærskelmængden i risikobekendtgørelsen og det maksimale oplag hos DLG.

Tabel 9

Klassifikation i risikobekendtgørelsen	Klassifikation	Produkter	Maksimalt oplag (tons)	Tærskelmængde i risikobekendtgørelsen (tons)
Fysisk fare (P1-P8)	Ox. Liq. 1	Cid2000	7,00	50/200 (P8)
	Ox. Liq. 2	Solox	3,00	
	Ox. Liq. 3	Cid Clean	3,00	
		Kickstart	3,00	
		Nitra Cid Agri	20,00	
		Agri Sur	10,00	
		<i>Sum 46</i>		
	Flam. Liq. 3	Kenocool	20,00	5.000/5.0000 (P5c)
		Virocid	15,00	
		<i>Sum 35</i>		
Miljøfare (E1 og E2)	Aquatic Acute 1	Virocid	11,55	100/200 (E1)
		Delge 23-5	2,56	
		Alka Cid	25,46	
		Bio Gel	10,24	
		Kenocox	1,5	
		DM Cid S Pro	2,56	
		Delge Ude	5,4	
Delge Ude Prof.	7,2			
		<i>Sum 66,46</i>		



*Oversigt over produkter, hvor klassifikationen medfører at produktet er omfattet af bilag 1 i risikobekendtgørelsen (risikostof)*

Ud over tærskelværdien for de enkelte farekategorier, skal kan en virksomhed også blive risikovirksomhed hvis summen af oplag inden for en kategori overskrider kvotienten 1. Dette beregnes med sumformlen. Sumformlerne nedenfor anvendes til at vurdere, om den samlede mængde af sundhedsfarlige, fysisk farlige eller miljøfarlige stoffer og blandinger er over tærskelmængden for hhv. kolonne 2 og kolonne 3. De skal derfor anvendes i følgende tre tilfælde:

- a) Sundhedsfare: Til sammenlægning af navngivne farlige stoffer opført i del 2, der falder ind under akut toksiske i kategori 1, 2 eller 3 (indånding) eller STOT SE kategori 1, og kategorier af farlige stoffer, der falder ind under afsnit H, kategori H1-H3 i del 1
- b) Fysisk fare: Til sammenlægning af navngivne farlige stoffer opført i del 2, der er eksplosiver, brandfarlige gasser, brandfarlige aerosoler, oxiderende gasser, brandfarlige væsker, selvreaktive stoffer og blandinger, organiske peroxider, pyrofore væsker og faste stoffer, oxiderende væsker og faste stoffer, og kategorier af farlige stoffer, der falder ind under afsnit P, kategori P1-P8 i del 1
- c) Miljøfare: Til sammenlægning af navngivne farlige stoffer opført i del 2, der falder ind under farlige for vandmiljøet i akutte i kategori 1, kroniske i kategori 1 eller 2, og kategorier af farlige stoffer, der falder ind under afsnit E, kategori E1 og E2 i del 1.:

Virksomheden er kolonne 2-virksomhed, hvis en af summerne for a), b) eller c) af risikokvotienter for de enkelte stoffer:

$q1/QL1 + q2/QL2 + q3/QL3 + q4/QL4 + q5/QL5 + \dots$  er større end eller lig med 1,

hvor:

$q_x$  = den tilstedeværende mængde farligt stof x og

$QL_x$  = den relevante tærskelmængde for farligt stof x fra kolonne 2 i del 1 eller fra kolonne 2 i del 2 i dette bilag.

Den beregnede sum afrundes ikke, når det vurderes, om den er større end eller lig med 1.

Da der løbende sker ændringer i klassificeringen af kemikalier, i de enkelte produkter, i hvilke produkter, der håndteres, samt i risikobekendtgørelsen stiller miljøgodkendelsen vilkår om, at DLG skal udarbejde en instruks for vurdering af nye produkter, og ændringer i klassificeringen af eksisterende produkter, i forhold til risikobekendtgørelsen, og at DLG skal kunne dokumentere, at det maksimale oplag er under tærskelmængden i risikobekendtgørelsens bilag 1.

### **Renere teknologi**

#### Virksomhedens oplysninger

Virksomhedens opbevaring vurderes at leve op til BAT da oplaget sker i en nyopført hal med tæt belægning. Virksomhedens opsækningsanlæg vurderes at være BAT da aflæsning og opsækningen foregår i et lukket rum med ventilation. Luften fra ventilationen renses i et filter inden udledning.

#### Kommunens vurdering

Fredericia Kommune har gennemgået BREFF-dokumentet for emissioner fra oplagring fra 2006, herunder BAT tjeklisten. Det er kommunens vurdering, at BAT for branchen er indarbejdet i miljøgodkendelsens vilkår.



Særligt relevant i BAT tjeklisten er afsnit 5.1.2 Oplag af emballerede farlige stoffer:

*Sikkerheds- og risikostyring:*

Der er krav om løbende lagerkontrol og instruks for hvordan virksomheden sikrer, at de ikke bliver omfattet af risikobekendtgørelsen som følge af nye produkter eller ændringer i klassificeringen af de eksisterende produkter.

*Træning og ansvar:*

Det er kun udvalgte medarbejdere, der må håndtere kemikalier. Dette er reguleret i anden lovgivning (ADR). Der er vilkår om udarbejdelse af instruktioner for medarbejdernes håndtering af unormal drift og uheld/spild

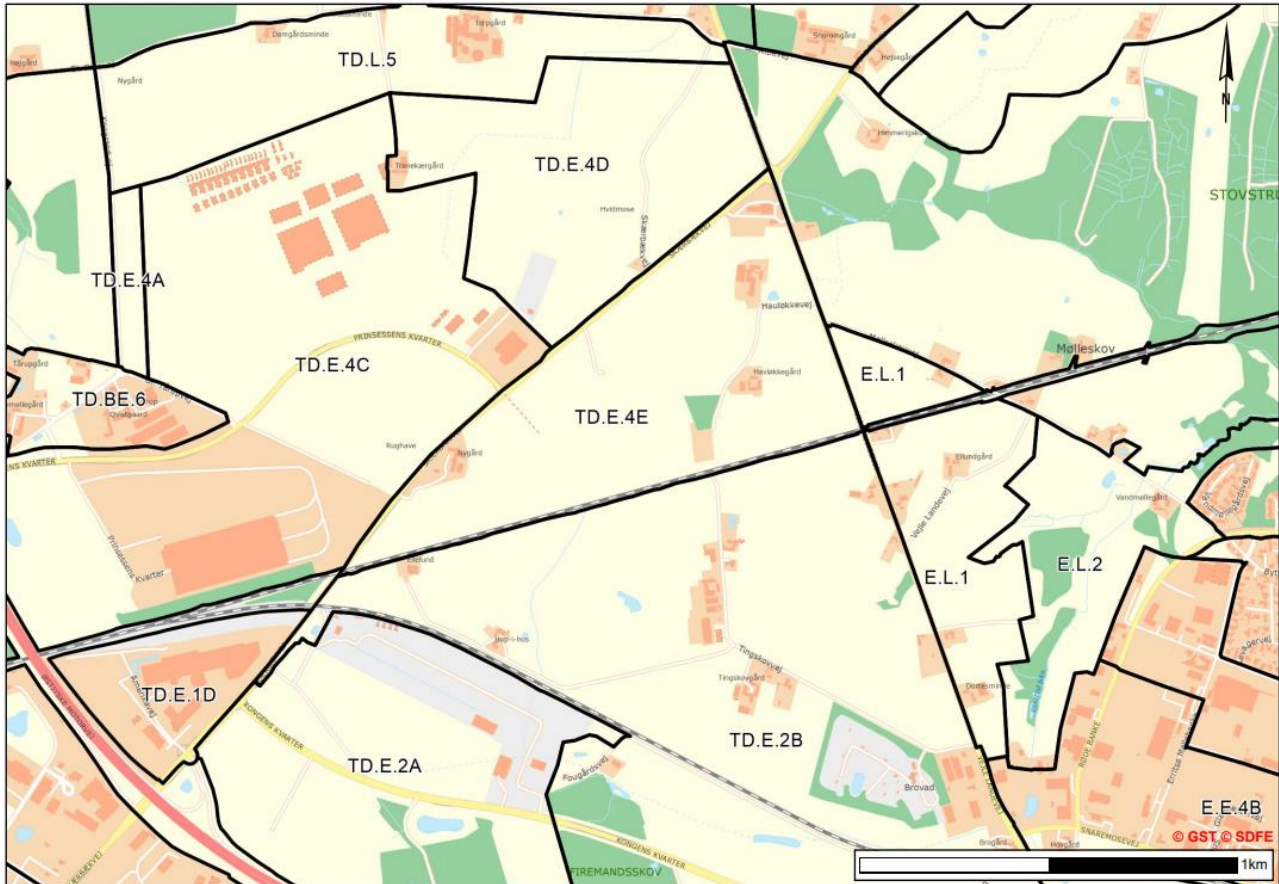
*Separering og adskillelse:*

Kemikalielageret er opdelt i to rum, med et rum til brandfarlige og oxiderende produkter og et rum til syrer, baser og øvrige produkter. Det er sikret, at et spild ikke kan spredes fra det ene rum til det andet.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at DLG lever op til BAT for branchen.

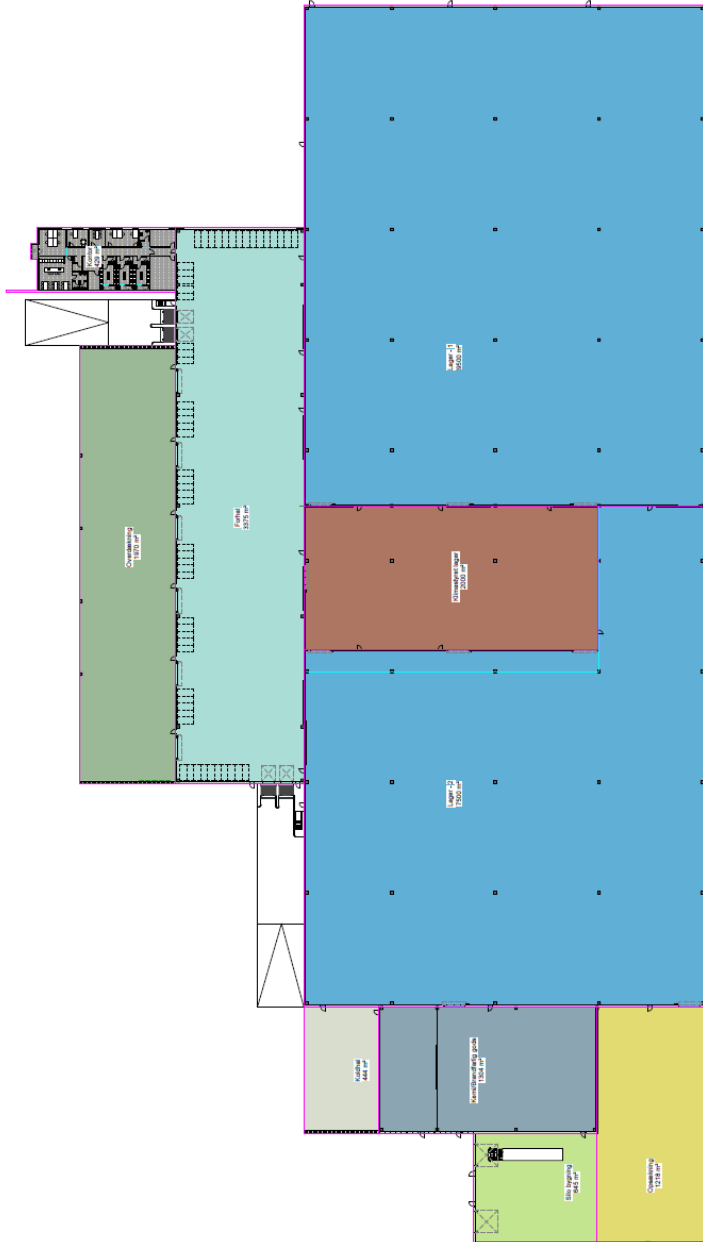


**Bilag 1. Kommuneplanrammer i kommuneplan 2017-2029**





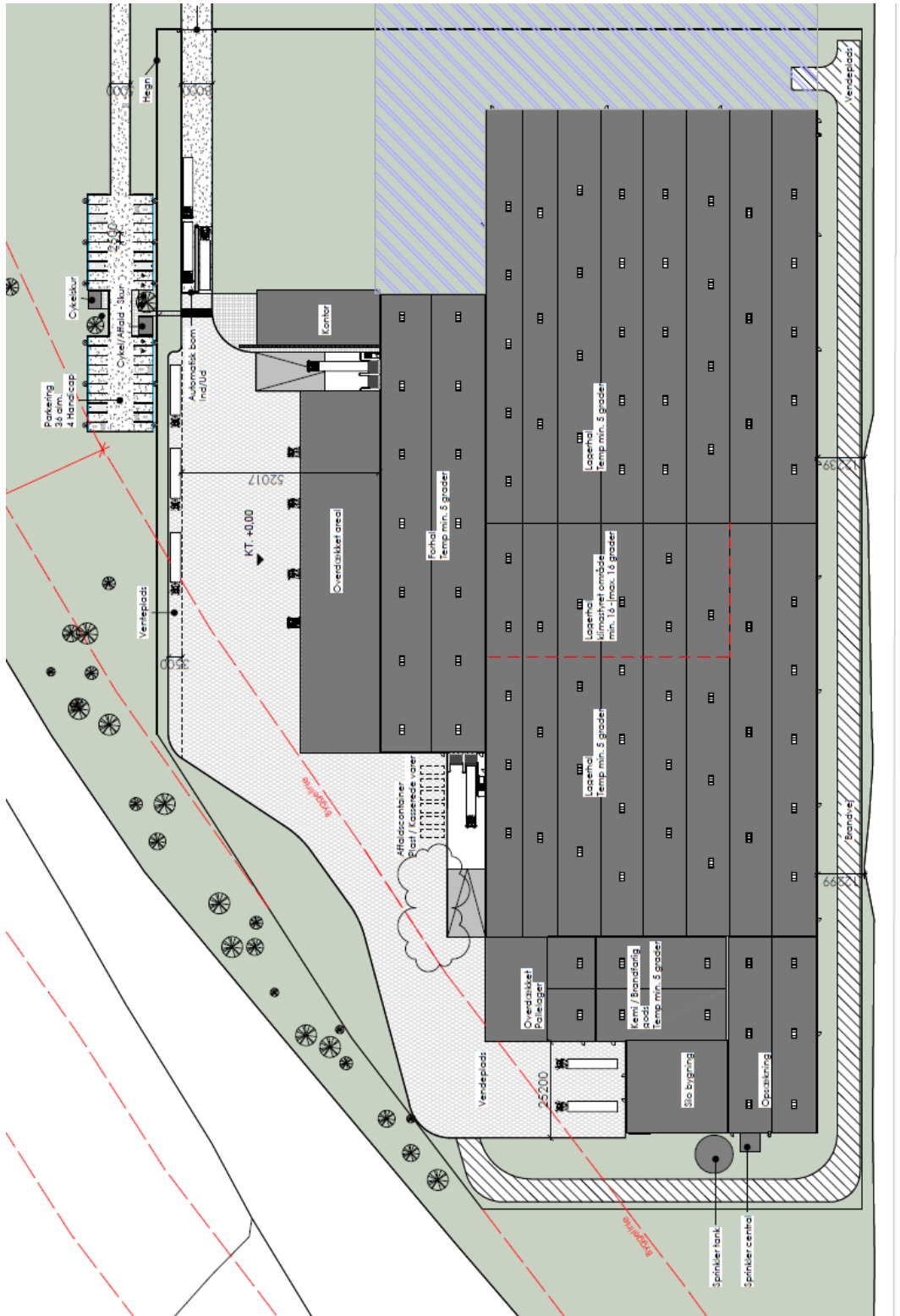
## Bilag 2. Indretningsplan







Bilag 3. Situationsplan





## Bilag 4. Funktionsbeskrivelse produktionsbygningen



Hasselager 21. februar 2019

### Funktions beskrivelse produktions bygningen.

#### Opsækning af produkterne i flere sække typer, fra 5 kg til 1.000 kg.

Produkterne transporteres fra silobygningen til opsækningsbygningen, hvor det emballeres, mærkes, pakkes på paller og flyttes videre ind på lageret.

#### I produktionsbygningen foregår følgende processer:

1. Produkterne transporteres fra silobygningen i lukket transportbånd til mindre forsilo i produktionsbygningen.
  - o I forbindelse med denne transport flyttes produkterne gennem brandsektionsvæggen mellem silobygningen og produktionslokalet. Der etableres den nødvendige brandsikring.
  - o På alle steder hvor produkterne overgår fra en enhed til en anden enhed og kan udvikle støv, etableres en afsugning. Der føres tilbage til silobygningen. Med den nødvendige brandsikring ved gennemgang af brandsektionsvæggen.
  - o Der monteres brand detektorer ved alle gennemgange af brandsektionsvæggen. I tilfælde af en ABA alarm, stoppes alt transport af produkter mellem de to brandsektioner øjeblikkelig. Samt et brandspjæld lukkes i afsugningssystemet og centralstøvsugeren frakobles.
  - o På alle ventilationsanlæg monteres detektorer der overvåger for varmeudvikling.
2. Der udvejes X antal kg, som opsæknings maskinen fylder i en sæk af plastik. På opsæknings maskinen etableres et afsugnings punkt, således at støv udvikling fra fylde processen suges væk.
  - o Herefter transporteres den fyldte sæk på rullebaner til palleteringsanlægget. (alle sække er eller bliver mærket med aktuelt indhold)
  - o Palleteringsanlægget pakker sækkende over på en træpaller.
  - o Fra palleteringsanlægget flyttes pallerne til en indpakkings maskine der pakker palle ind i plastik således godset er transport og lager stabil, samt beskyttet mod vind og vejr. (pallen mærkes med en palleetiket med unik nummer på hver palle, således den efterfølgende kan spores.)
  - o Pallen kører på rullebaner frem til opræknings området.
  - o Fra opræknings området flyttes pallerne ind på lageret, med gaffeltruck.
3. Det vil være tilsvarende når produkter fyldes i stor sække fra 500-1000 kg. Den fyldte sæk står direkte på en træpalle, så den kan transporteres videre ind på lageret.
  - o Hver sæk mærkes med indhold og får ligeledes et unik nummer der følger sække.

#### Generelt om rengøring.

- Det etableres en centralstøvsuger i silobygningen, der gør det hurtigt og enkelt at fjerne eventuel spild af produkter over alt. Det gøres ved at fastmontere central rør, hvor det er nemt at tilkoble en fleksibel slange i den enkelte lokalområder.
- Det affald der kommer fra støvsugeren, transporteres sammen med afsugnings affald til affaldscontaineren der står ved portene til silobygningen.
- I tilfælde af en ABA alarm, stoppes støvsugeren øjeblikkeligt. Og et brandspjæld lukkes mellem brandceller.





## Bilag 5. Funktionsbeskrivelse silobygning og opsækningsbygningen

### Funktion af silobygning.

I silobygningen modtages og opbevares forskellige typer korn og foderprodukter – det opbevares i i alt 24 kvadratiske stålsiloer med et samlet volumen på 1.500 **km**.

Produkterne omfatter

- Kornprodukter
- Foderpiller
- Råvare, såsom roepiller, **soyaskrå**, solsikkefrø mv.
- Træpiller

### I silobygningen foregår følgende processer:

1. I **påslaget** bakker lastbil ind og aflæsser korn/produkterne ned i en stor **påslags**-tragt i gulvet
  - Se eksempel fra en anden **lokation** på billede 1 i bilag 1.
2. I forbindelse med **påslaget** foretages der **afsugning**, for at reducere mængden af støv.
3. Fra **påslaget** transporteres produkterne i lukkede transportør vandret og lodret op til silotoppen.
  - Transportbåndene er **afsuget** fra alle punkter hvor produkterne kan udvikle støv.
4. Fra sidste transportør falder produktet ned i en silo.
5. Produktet opbevares i stålsiloen, der er forsynet med et vandret læg i kote 14.
6. Produkterne tages ud af silo fra bunden via lukke rør til transportbånd hvorfra det føres op i maskintårnet.
7. I maskintårnet er der sorteringsmaskine hvor produkterne kan sigtes for smuld.
8. Herfra føres produkt ind i pakkeriet.

### Håndtering af støv.

- **Afsugningen** sker via et posefilter, hvori støvet separeres og udskilles via sluse. Luft afkast sker på taget af silo bygningen.
- Støvet transporteres i lukket transportsystem til en lukke affalds container der står udenfor bygningen.
- Posefiltret monteres med et trykluft skylle system, således at filterposerne holdes rene og funktionsdygtige hele tiden.
- Se et billede af et **afsugnings** filter på billede 2, i bilag 1.

### Ad 1 **påslag**.

- En lastbil kan aflæsse **ca. 50 km** produkt.
- Når produktet falder ned på **påslags**-risten vil der komme en del støvudvikling. Dette begrænses ved at der monteres en **afsugnings** enhed der kan fjerne ca. 25.000 m<sup>3</sup> luft pr time.

### Ad 2, 3, 6, 7 og 8 transport

- Al transport såvel lodret som vandret foregår i lukkede rør. Med **afsugning** de steder hvor der kan udvikles støv, (ved overgang fra en enhed til en anden enhed.)
- Transportudstyret er standard korn udstyr der er udviklet og testet til formålet.

### Ad 3 og 4 fyldning af silo

- Fyldning af en silo foregår ved at produktet ved sin egenvægt falder ned i stålsiloen
- Der er etableret **afsugning** på siloen, således støv fra silo fjernes under fyldningen.

### Ad 4, 5 stålsilo

- Hver stålsilo indeholder 75 **km**, og er forsynet med lodrette glatte vægge og en glat skrå bund
- Der er ingen elektriske, mekaniske eller andre bevægelige dele inde i siloen.
- Siloen kan nødtømmes via mandeluge i bunden af siloen.
- På toppen af siloen er der en 0,8 x 0,8 m inspektionslem til hver silocelle.



#### Ad 6. tømning

- I bunden af siloen er monteret dels et manuel lukke skud og et luftskud.
- Vi PLC styresystemet åbnes luftskuddet så produktet kan løbe ud af siloen. Produktet løber vi lukket rør ned i den vandrette transport.
- Herfra føres det vandret / lodret op i maskintårnet

#### Ad 7 maskintårn

- Der er 2 etager i tårnet i hhv kote 7 og kote 14 (=silotag) – hvert dæk er ca. 100 kvm
- På etagerne foregår en sigtning af produkterne
- Der er mulighed for at returnere sigtede fraktioner til en silocelle
- Det fra-sigtede materiale transporteres via lukke system til en affaldscontainer der placeres udenfor bygningen.

#### Bygningen generelt

- Hele bygningen er overvåget af aba-anlæg med varsling.
- Lodret gennem bygningen uden om siloen etableres der af hygiejniske årsager en isoleret Paroc-væg. Væggen klarer BS80, og der er 2 flugtveje til terræn fra top af silo.
- Der er en støvvæg i 14 m højde omkring påslaget.
- Der etableres en central støvsuger, for nem og hurtig rengøring.

Der er meget strenge krav til hygiejnen fra Levnedsmiddelkontrollen til renholdelse i silobygningen. Vi forventer med ovennævnte tiltag at kunne overholde disse krav.

#### Funktion af opsækningsbygningen.

##### Opsækning af produkterne i flere sække typer, fra 5 kg til 1.000 kg.

Produkterne flyttes fra silobygningen til opsækningsbygningen, hvor det emballeres, mærkes, pakkes på paller og flyttes videre ind på lageret.

##### I opsækningsbygningen foregår følgende processer:

1. Produkterne transporteres fra silobygningen i transportbånd til mindre forsilo til udvejning.
2. Der udvejes X antal kg, som opsæknings maskinen fylder i en sæk af plastik.
3. Herefter transporteres sækken på rullebaner til palleteringsanlægget.
4. Palleteringsanlægget pakker sækkende over på en træpalle.
5. Fra palleteringsanlægget flyttes pallen til en indpaknings maskine der pakker palle ind i plastik således godset er transport og lager stabil, samt beskyttet mod vind og vejr.
6. Pallen kører på rullebaner frem til oprankings området.
7. Fra oprankings området flyttes pallerne ind på lageret, med gaffeltruck.

#### Ad 1 Transport

- Foregå i lukkede transportbånd med udsugning.

#### Vurdering af ATEX.

Det vurderes at der ikke vil være områder hvor støvkonzentrationen er så stor, at der vil være behov for at klassificere under ATEX reglerne.



Bilag 1.

Billede 1: Aflæsning af korn i et påklag. Fra DLG Hasselager.





Billede 2. Billede af et afsugnings filter. Fra DLG Hasselager.





## Bilag 6 Støjkilder



### NOTAT

PROJEKT DLG Hejsetrekanten, Fredericia, støjforhold.	UDFÆRDIGET AF Regnar Oxholm Bonde	DATO 2018-10-23
PROJEKTNUMMER 35.5796.01	KVALITETSSIKRET AF Gerhard Schlicker	NOTAT NS.034.18

Vedlagt 3 bilag

### Indledning

DLG/ADP har anmodet Sweco A/S, Acoustica om at udarbejde en redegørelse over støjbelastningen i området i og omkring Hejsetrekanten ved Fredericia forårsaget af virksomheden DLG. DLG placeres i området kaldet Hejsetrekanten, og virksomhedens aktivitet på placeringen vil primært være salg af foderstoffer og en lang række øvrige varer til landbruget. Foderstofferne opsækkes på et opsækningsanlæg på stedet.

Støjredegørelsen skal belyse støjbelastningen for operationer med lastbiler på området, samt redegøre for mulige kildestyrker for afkast for gasfyr og køleanlæg sådan at vejledende grænseværdier overholdes ved naboer.

Virksomhedens placering samt omkringliggende områder fremgår af Figur 1.

1 (5)

NOTAT  
2018-10-23

S0:\aweco.sel\dk\cph02\project\wsl35.5796.01\_dlg\_hejsetrekanten\_fredericia04\_output\5.034.18\_dlg\_hejsetrekanten\_fredericia.docx



Figur 1: Oversigt. Figuren er ikke målfast

## Grænseværdier

I Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" er der angivet vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder i Danmark. Her gælder følgende for området omkring virksomheden:

Områdedefinition	Grænseværdi, Lr [dB]		
	Hverdage kl. 06-18 Lørdag kl. 06-14	Hverdage kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søndag kl. 06-22	Alle dage kl. 22-06
1. Erhvervs- og industriområde	70	70	70
2. Erhvervs- og industriområde med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområde (bykerne)	55	45	40

Tabel 1: Vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder.

2 (5)

NOTAT  
2018-10-23

SG:\aweco.se\d\kph02\proj\cwel\35.5706.01\_dlg\_højteoretanten\_fredericia\04\_output\15.034.18\_dlg\_højteoretanten\_fredericia.docx





Af bilag C fremgår grænseværdierne for omkringliggende områder indhentet fra gældende lokal- og kommuneplaner. Plandata.dk juni 2018.

## Beregningsmetoder

Beregning af støjbelastningen er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af eksternt støj fra virksomheder".

Beregningerne er udført med beregningsprogrammet SoundPlan, version 8.0 opdateret d. 25-04-2018. Der er udarbejdet en tredimensionel støjberegningsmodel og udført beregninger af støjdbredelsen i 1,5 meters højde over terræn i et net af punkter med indbyrdes afstand på 10 meter. Punkterne repræsenterer støjbelastningen i stueetage/udendørs opholdsarealer.

## Definitioner

- $L_{Aeq}$**  : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtryk niveau i dB med referenceværdien 20  $\mu$ Pa
- $L_r$**  : Støjbelastningen, det energiækvivalente, korrigerede A-vægtede lydtryk niveau i dB med referenceværdien 20  $\mu$ Pa.  
Fremkommer ved korrektion af  $L_{Aeq}$  med 5 dB for forekomst af tydeligt hørbare impulser eller toner i støjen
- $L_{WA}$**  : Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien  $10^{-12}$  W. Benævnes normalt "kildestyrke".



## Beregningsforudsætninger

Anvendte støjkloder inkl. placeringer og drift er oplyst af DLG og angivet i Tabel 2.

Placeringer af støjkloder fremgår af bilag A.

Da virksomhedens drift forudsætter mulighed for modtagelse og udlevering af varer tidligt om morgenen, er det forudsat, at der kan opnås myndighedsaccept til definition af dagperiodestart kl. 06.00.

Støjkilde	Lydeffekt L <sub>WA</sub> [dB]	Reference	Drift		
			Dag (kl. 06-18)	Aften (kl. 18-22)	Nat (kl. 22-06)
Lastbil, kørsel læsseområde 1	59,2 dB/m	Støjdatabogen	8 stk.	-	-
Lastbil, tomgang læsseområde 1	91,0 dB	Støjdatabogen	8x 0,5 min	-	-
Varelevering læsseområde 1	88,0 dB	Måling på tilsvarende kilde.	8 stk.	-	-
Lastbil, kørsel læsseområde 2	59,2 dB/m	Støjdatabogen	40 stk.	6 stk.	-
Lastbil, tomgang læsseområde 2	91,0 dB	Støjdatabogen	40x 0,5 min	6x 0,5 min	-
Varelevering læsseområde 2	88,0 dB	Måling på tilsvarende kilde.	40 stk.	-	-
Lastbil, kørsel opsækning	59,2 dB/m	Støjdatabogen	6 stk.	-	-
Lastbil, tomgang opsækning	91,0 dB	Støjdatabogen	6x 0,5 min	-	-
Varelevering opsækning	88,0 dB	Måling på tilsvarende kilde.	6 stk.	-	-
Afkast gasfyr	105,0 dB	Mulig kildestyrke	100%	100%	100%
Køleanlæg	105,0 dB	Mulig kildestyrke	100%	100%	100%

Tabel 2: Anvendte kildestyrker og drift.

Beregningerne er foretaget på baggrund af oversigtsfotos over området, samt grundkort og højdekurver fra kortforsyningen indhentet juni 2018. Terrænet beregnes som akustisk blødt bortset fra større områder med belægning som regnes akustisk hårde.



## Bilag A Oversigt



## Resultater

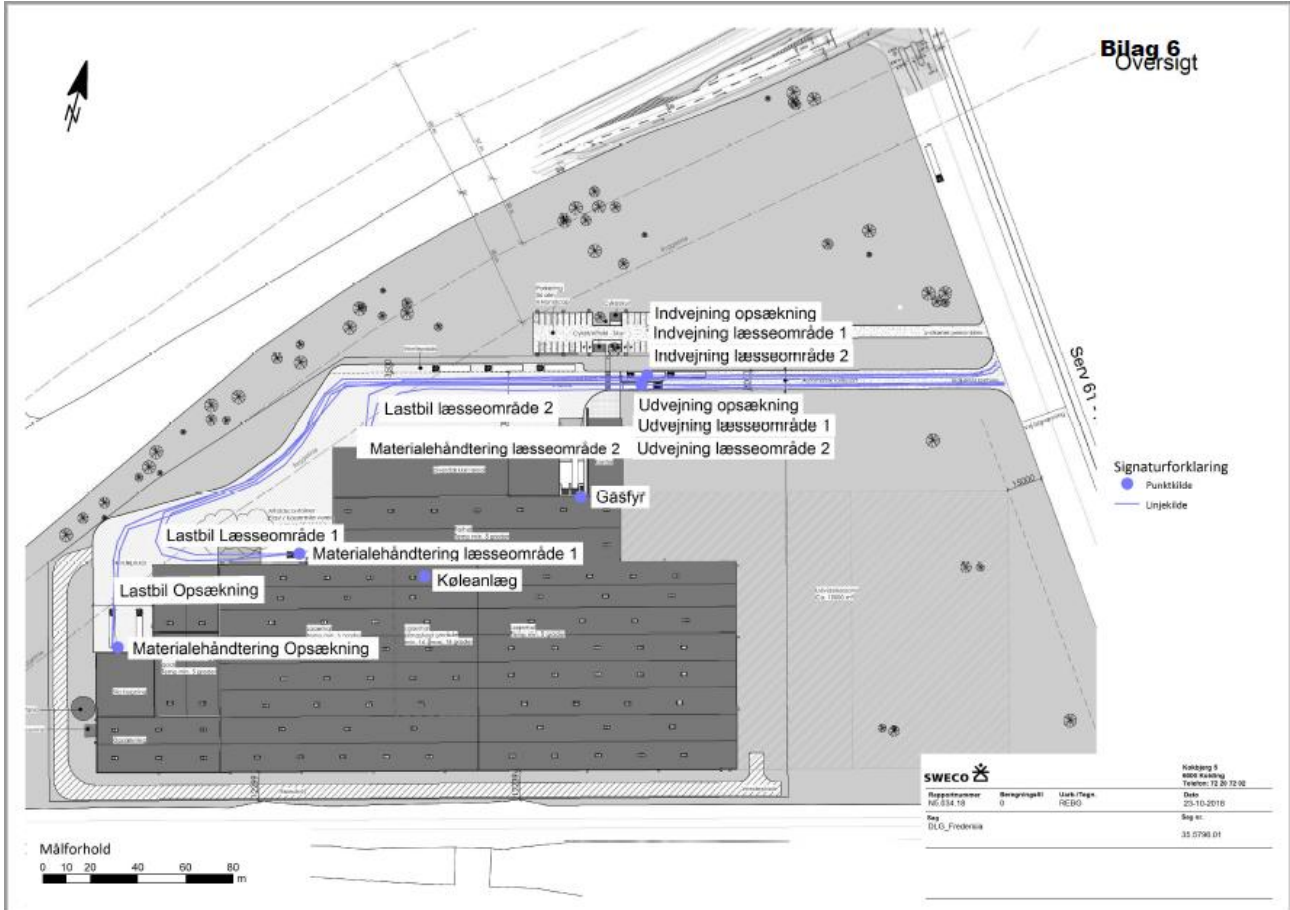
Med de angivne forudsætninger, er støjbelastningen i området omkring DLG beregnet for henholdsvis dag, aften og nat. Vejledende grænseværdier for omkringliggende områder er alle overholdt såfremt at kildestyrken,  $L_{WA}$ , for afkast for gasfyr samt køleanlæg er mindre end 105 dB.

Bilag B illustrerer støjens udbredelse til naboområder, mens naboområdernes støjgrænser fremgår af bilag C.

Lastbilerne til og fra DLG vil give anledning til en øget ÅDT for Skærbækvej på 0,5%. Dette er ubetydelig i forhold til støjbelastningen forårsaget af Skærbækvej. ÅDT for Skærbækvej er af Fredericia kommune oplyst til 9506, målt år 2017.

## Bilag

- A. Oversigt
- B. Iso dB-kurver over støjens udbredelse
- C. Støjgrænser





## Bilag 7 Støjudbredelseskort



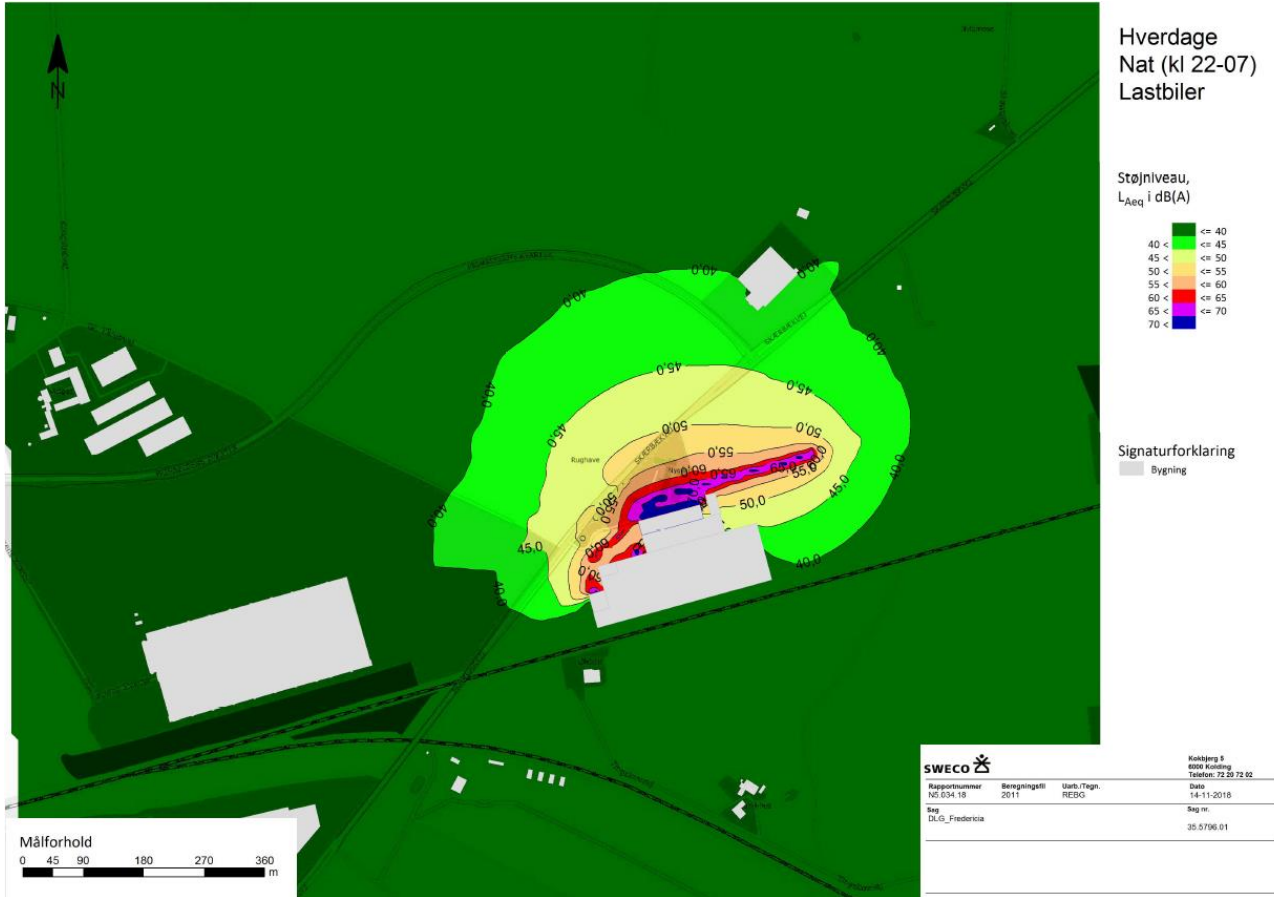
## Bilag B1

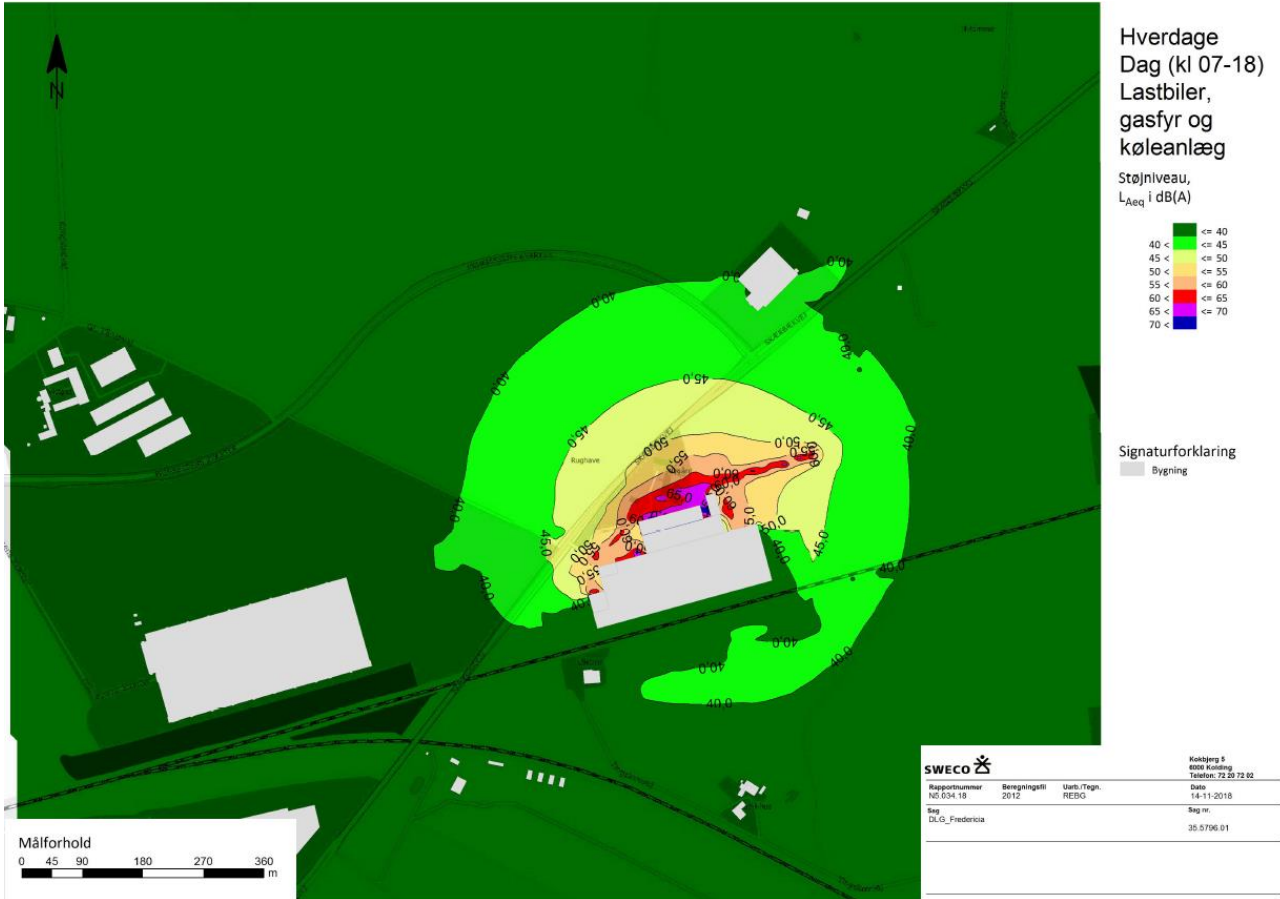
### IsodB-kurver over støjens udbredelse Lastbiloperationer

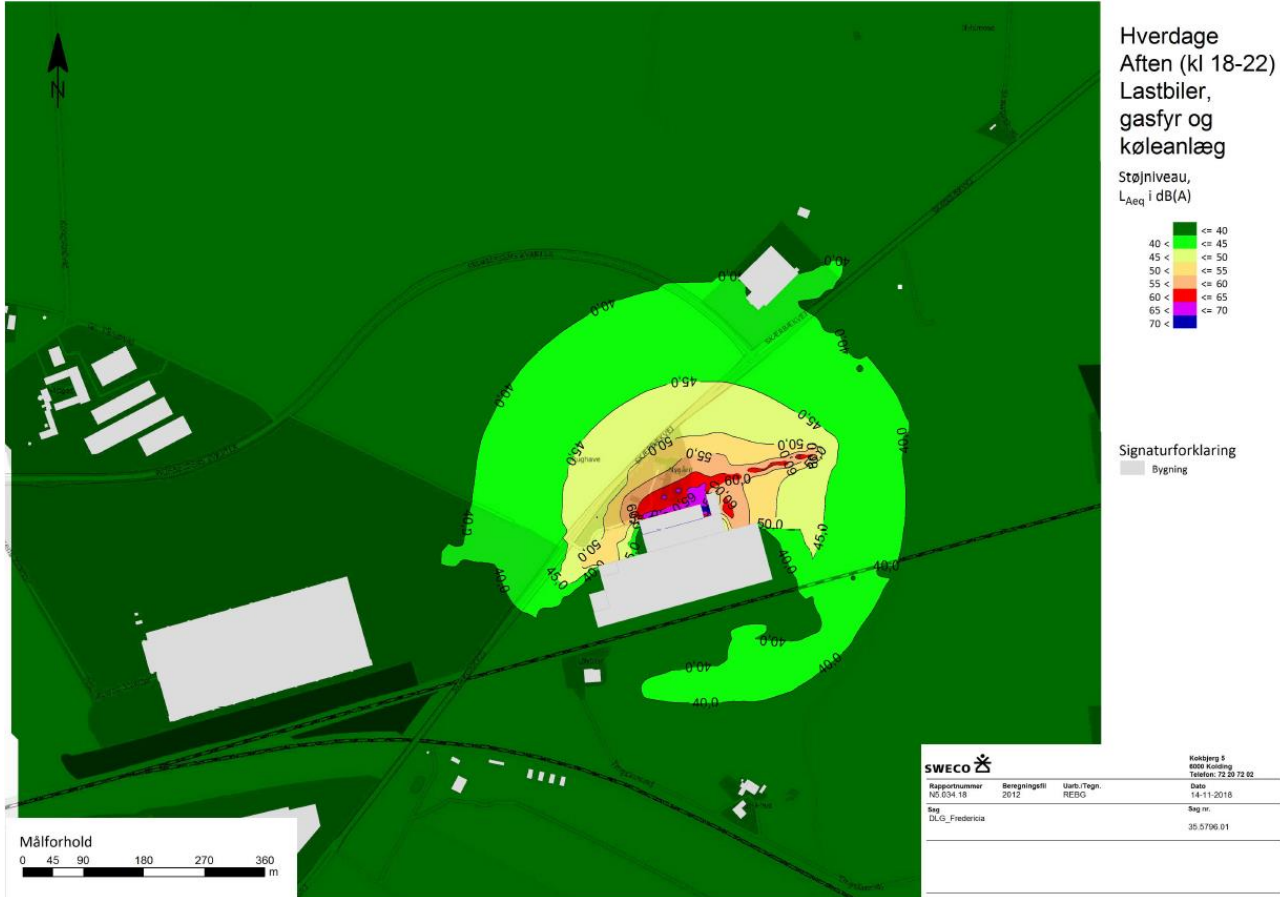


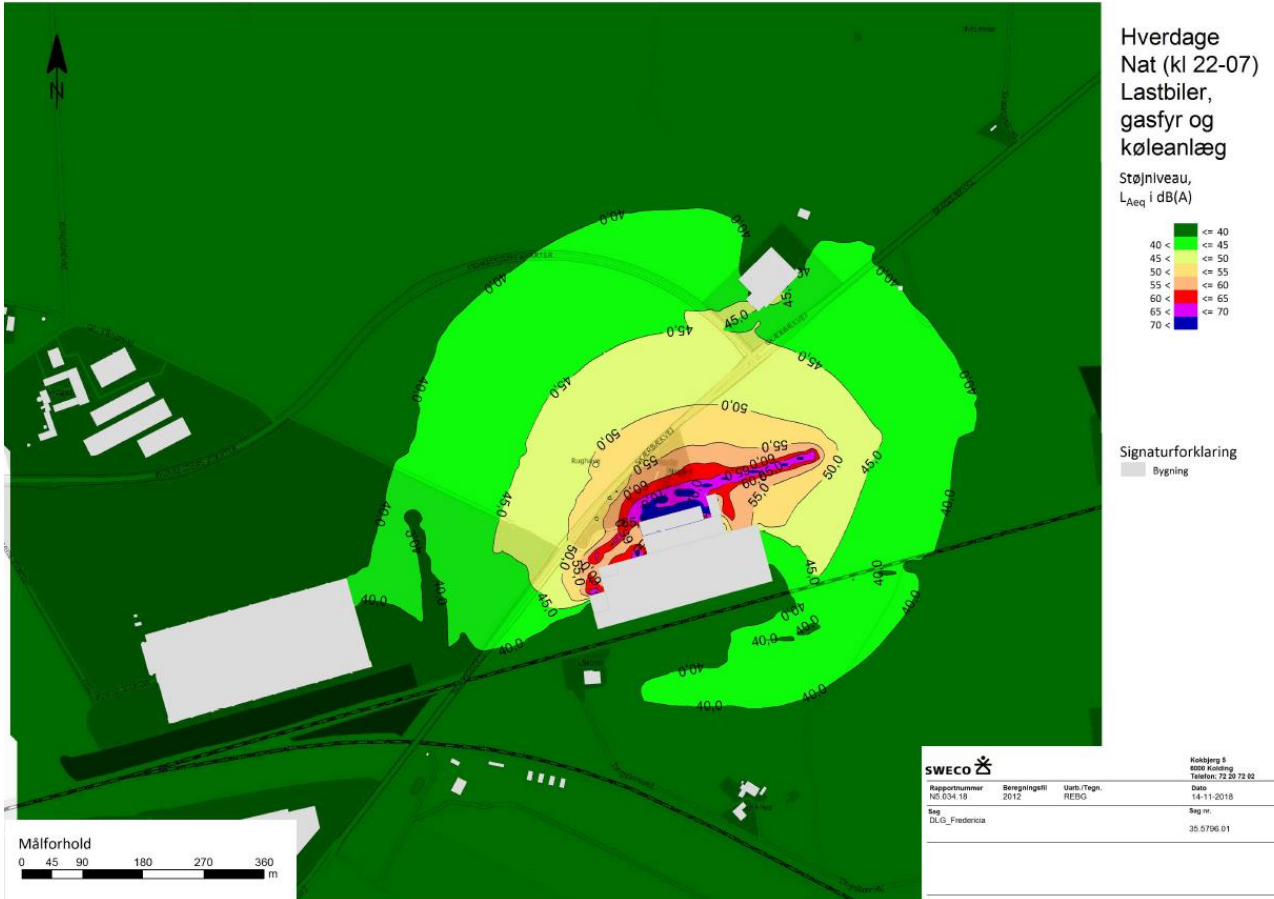








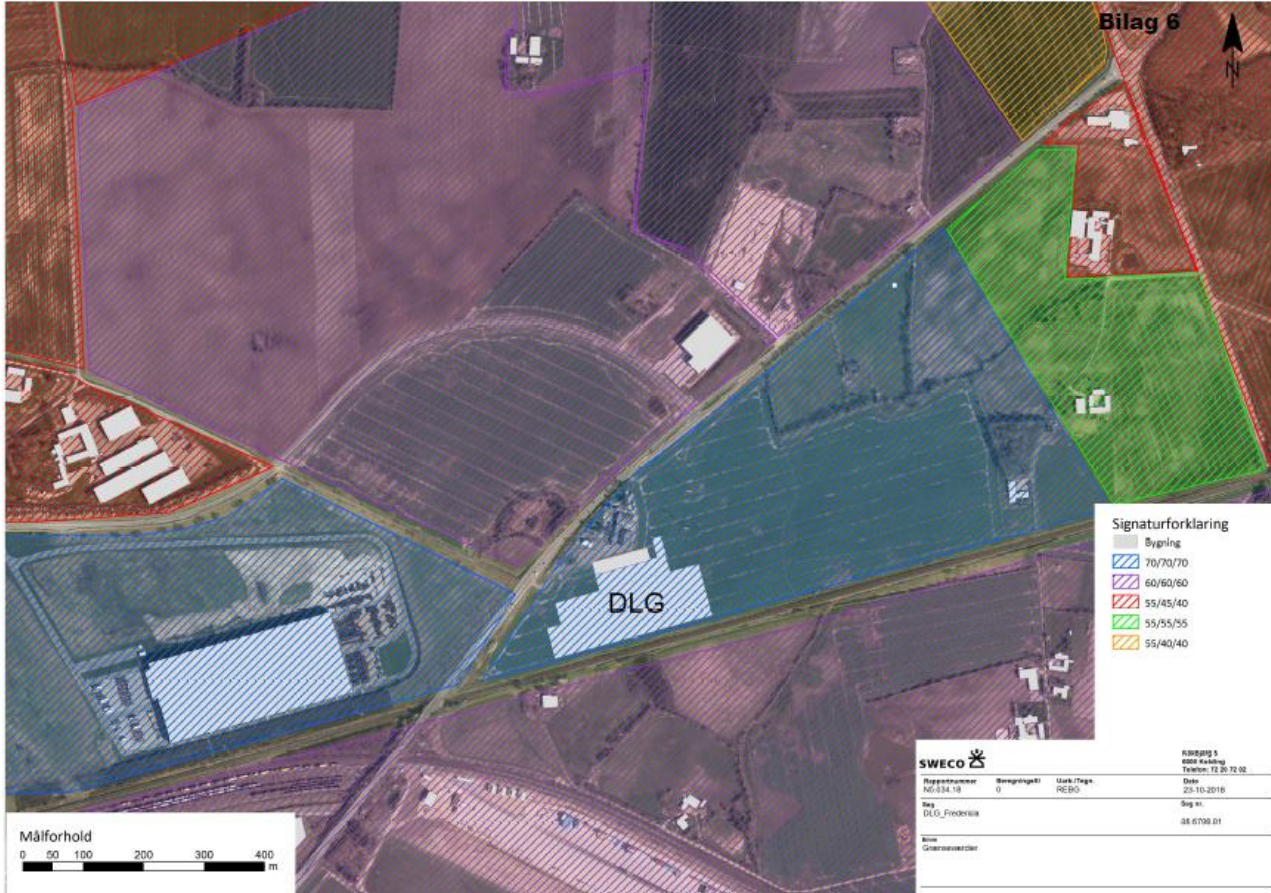






## Bilag C

### Støjgrænser





## Bilag 8 Vurdering af luftemissioner

**COWI**

DLG Taulov

# LUFTSPREDNINGSBEREGNINGER FOR DLG TAULOV – TO VERTIKALE AFKAST

ADRESSE COWI A/S  
Jens Chr. Skous Vej 9  
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00  
FAX +45 56 40 99 99  
WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Baggrund	2
2	Modellen	2
3	Forudsætninger for spredningsberegningerne	2
4	Resultater	4

## BILAG

- Bilag A OML-udskrift  
A.1 Scenarie A: Fri passage efter lysning  
A.2 Scenarie B: 'Kineserhat' på lysning

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
A121004	A121004-002-1030	JEVR	MMK	JEVR
VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE		
1.0	08-12-2019	OML Notat		



## 1 Baggrund

På baggrund af oplysninger leveret af leverandør af ventilationssystem Lachenmeier Mon-sun foretages OML (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller) beregninger med henblik på at beregne DLGs immissionskoncentrationsbidrag udenfor eget skel. Beregningerne følger gældende vejledning fra miljøstyrelsen Luftvejledningen, Nr. 2, 2001. De beregnede immissionskoncentrationsbidrag sammenholdes med B-værdien for de relevante stoffer jf. Vejledning om B-værdier, Vejledning nr. 20, August 2016.

I dette notat beregnes immissionskoncentrationsbidragene af støv. Virksomheden håndterer foderstoffer. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien. Der er opstillet to scenarier for afkast én meter over tag:

- > Scenarie A, hvor to luftafkast begge har fri passage ud gennem hver sin skorstenslysning
- > Scenarie B, hvor begge skorstens lysninger er udstyret med 'kineserhat' og herved ikke tillader fri passage for luftafkastet

Afkastene i de to scenarier er i alle andre henseende ens.

## 2 Modellen

Til beregning af immissionskoncentrationsbidraget i udvalgte receptorpunkter benyttes OML (Operational Meteorologisk Luftkvalitetsmodel 6.2). De beregnede værdier for de enkelte stoffer i afkastet angives som maksimale månedlige 99%-fraktiler, som alle skal overholde immissionsgrænsen / B-værdien.

Spredningsberegningerne er foretaget med en standard ruhedslængde for beboelsesområde på 0,3 m.

Til OML-beregning anvendes parametrene: kildestyrke (G), luftmængde (Q), afkasttemperatur (T), skorstenens indre diameter, skorstenens ydre diameter, skorstenens højde, skorstenens orientering (vertikal/horizontal) terrænforhold (herunder skorstenens placering), omkring liggende bygninger samt meteorologiske data fra Kastrup år 1976.

Der er regnet med en standard receptorhøjde på 1,5 m. Endvidere er der benyttet et cirkulært receptornet med radius 20, 25, 35, 40, 45, 50, 60, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 600, 800 m. Mindste afstand fra kilde til skel er opmålt vurderet til 35 m.

## 3 Forudsætninger for spredningsberegningerne

Der er anvendt følgende forudsætninger:

- > Der er anvendt UTM-32 koordinator for placering af afkast
- > Det er antaget at ventilation fra rundfilter og fra påslagsfilter føres til afkast én meter over tag
- > Der er anvendt bygningskorrektioner for bygninger i direkte eller umiddelbar sammenhæng med afkastene. Der er ikke anvendt retningsafhængige bygningskorrektioner



- > Afgrænsning af projektområde er opmålt fra Figur 1
- > Afkastene er placeret i [UTM32-E UTM32-N]=[ 541502 6156275] (de to afkast er placeret indenfor en afstand på én meter). Afkast og virksomhedens skel er markeret på luftfoto i Figur 2
- > Afkastene har kun emission af støv fra foderstof
- > Data på afkast er i første omgang oplyst af leverandør af ventilationssystemet Lachenmeier Monsun som angivet i Tabel 1.
- > Der er hentet terrændata fra kortforsyningen som anvendes i beregningen



Figur 1 Skitse over projektområdet.

4 **COVI**  
BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV



Figur 2 Luftfoto af projektområde (markeret med rødt) og med markering af afkastenes placering (gul markering i koordinaterne [UTM32-E UTM32-N]=[ 541502 6156275]). Mindste afstand fra afkast til skel er vurderet til 35 m. De to afkast er placeret i samme koordinat (indenfor 1-meters afstand)

Tabel 1 Foreløbige data på afkastene, oplyst af Lachenmeier Monsun.

Afkast	Type	Diameter/Ø [mm]	Luftmængde [m <sup>3</sup> /h]	Emission [mg/Nm <sup>3</sup> ]
Fåslagsfilter	PSF 24/37	800	15000	<10
Runoffilter	RDF 16/25	500	8000	<10

## 4 Resultater

Der er lavet beregninger af immissionskoncentrationsbidragene i følgende to scenarier, med to skorstene placeret én meter over tag:

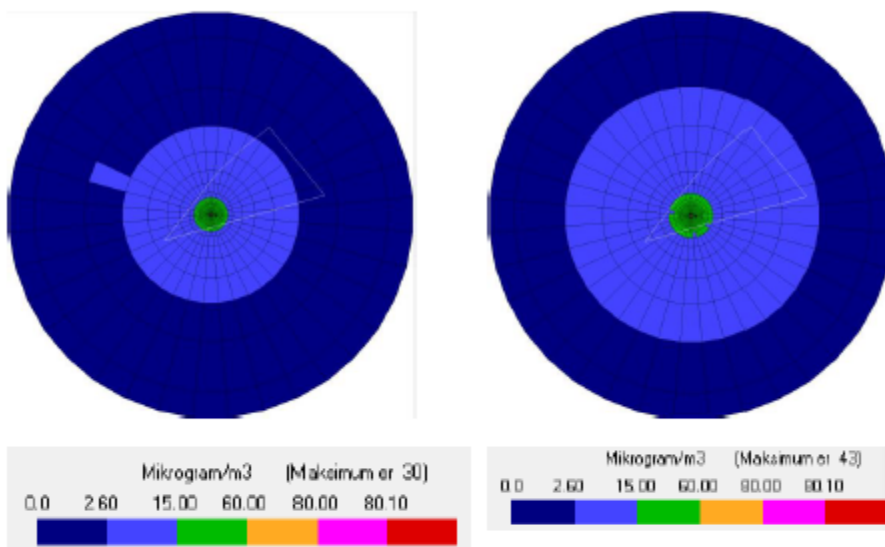
- Scenarie A: To skorstene, med fri luftpassage, placeret én meter over tag i højden 20,2 m
- Scenarie B: To skorstene, med 'kineserhat' på begge skorstene, placeret én meter over tag i højden 20,2 m

Den maksimale månedlige 99%-timefraktal for hele året, indenfor og udenfor skel, af de beregnede immissionskoncentrationsbidrag er gengivet og sammenholdt med B-værdien for Scenarie A og Scenarie B i Tabel 2.

Tabel 2 Beregnede immissionskoncentrationsbidrag med afstand og retning

Scenarie	Stof	Taghøjde på Bygning [m]	Afkasthøjde [m]	Receptorhøjde [m]	Afstand [m]	Retning [grader]	Højeste immissionsbidrag udenfor skel [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	B-værdi [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
A	støv	19,2	20,2	1,5	20	100	29,48	80
B	støv	19,2	20,2	1,5	20	100	42,53	80

Af Figur 3 fremgår grafisk opsummering af spredningsberegning (OML-beregning) hvor maksimale månedlige 99% timefraktiler for de enkelte stoffer er beregnet i koncentriske cirkler omkring afkastene. Af figuren fremgår det at begge afkast, i begge scenarier, spredes tilstrækkeligt til at B-værdien er overholdt udenfor skel. Det ses tilmed, at immissionskoncentrationsbidraget indenfor skel ligeledes er under B-værdien.



Figur 3 Grafisk gengivelse af de beregnede maksimale immissionskoncentrationsbidrag af støv fra DLG Taulov. Til venstre er Scenarie A (fri luftpassage), til højre er Scenarie B (brug af 'kineserhat'). Immissionskoncentrationsbidrag større end B-værdierne (80 mikrogram støv/m<sup>3</sup>) er farvekodet rødt. Projektområdets skel er markeret med hvid streg.

**OML-beregningerne viser således at skorstenskonfigurationen i både Scenarie A og Scenarie B kan overholde B-værdien med stor margin.**

OML-beregningsudskrifter fremgår af bilag A.



## Bilag A OML-udskrift

### A.1 Scenarie A: Fri passage efter lysning

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 1  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C  
C:\Users\jevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\DLG Taulov\DLG Taulov 004 2 skorstene fri-passage.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 541502., 6156275.  
og radierne (m):

20.	25.	35.	40.	45.
50.	60.	75.	100.	150.
200.	300.	400.	600.	800.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.



COWI

BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV 7

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 2  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Terrænhøjder [m]															
Retning (grader)	Afstand (m)														
	20	25	35	40	45	50	60	75	100	150	200	300	400	600	800
0	29.5	29.5	29.5	29.3	29.3	29.3	29.1	28.6	28.7	30.2	30.1	28.6	27.7	26.6	24.4
10	29.4	29.4	29.4	29.4	29.2	29.2	29.0	28.5	27.9	29.7	29.8	29.7	29.2	25.9	25.7
20	29.4	29.4	29.4	29.2	28.7	28.7	28.4	28.5	28.2	29.4	30.5	30.2	29.1	26.5	26.2
30	29.4	29.4	29.2	29.2	29.2	28.8	28.5	28.8	28.9	28.4	29.9	29.9	29.3	27.7	27.3
40	29.4	29.2	29.3	29.2	29.2	29.2	29.0	28.6	28.5	27.9	29.0	29.3	28.6	28.6	26.9
50	29.2	29.2	29.0	29.0	29.0	29.1	29.0	28.6	28.0	27.7	29.2	29.8	30.2	28.0	29.3
60	28.9	29.2	28.9	29.0	29.0	28.7	28.7	27.8	28.0	27.7	28.5	29.1	29.1	30.1	30.3
70	28.9	28.7	28.9	28.8	28.8	28.6	28.5	28.0	28.0	27.2	28.0	28.2	28.1	28.8	30.0
80	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.5	27.9	28.3	28.0	27.3	28.6	27.2	30.1	32.3
90	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.3	28.1	28.2	28.0	27.9	27.5	26.7	27.1	32.0
100	28.6	28.3	28.0	28.0	27.9	27.9	27.4	27.7	27.8	26.4	27.9	26.7	26.3	27.3	31.5
110	28.6	28.3	27.7	27.4	27.4	27.5	27.5	27.4	28.3	25.8	27.2	27.4	26.1	26.2	29.3
120	28.1	28.1	27.7	27.4	27.6	27.6	27.8	28.5	26.7	26.0	26.2	26.9	26.3	27.3	28.4
130	28.1	28.1	27.6	27.6	27.6	27.6	27.8	27.2	26.8	26.4	26.4	26.8	26.0	27.2	26.6
140	28.6	28.1	27.7	27.7	27.7	27.7	28.3	26.9	26.6	26.5	26.3	26.3	26.0	26.5	26.8
150	28.6	28.3	27.8	27.8	27.8	28.4	27.9	27.0	26.6	26.1	25.6	26.0	27.3	23.8	24.9
160	28.6	28.3	28.2	27.8	28.3	28.3	28.0	27.1	26.5	25.7	25.4	25.8	26.9	24.7	24.9
170	28.6	28.3	28.2	28.2	27.5	27.5	28.2	27.2	26.6	25.8	25.9	26.3	26.1	24.7	23.0
180	28.9	28.7	28.7	28.7	28.1	28.2	28.2	27.5	26.8	26.1	26.9	27.0	25.8	24.8	21.5
190	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.3	27.7	27.3	26.4	27.0	26.8	25.2	24.7	24.3
200	28.9	28.7	28.5	28.5	28.2	28.3	28.0	27.6	27.2	26.1	26.7	25.6	25.0	25.1	25.8
210	29.1	28.7	28.6	28.6	28.6	28.3	27.8	28.2	27.4	26.7	27.3	25.9	25.6	25.5	27.0
220	29.1	29.1	28.9	28.6	28.5	28.5	28.4	28.2	28.0	27.5	28.5	26.6	26.5	27.3	26.0
230	29.1	29.2	28.9	29.0	29.0	28.6	28.6	28.7	28.0	28.0	28.3	25.3	29.7	26.0	26.3
240	29.2	29.2	29.1	29.1	29.1	29.1	28.7	28.8	28.3	27.5	27.7	29.1	26.4	31.0	25.1
250	29.4	29.4	29.1	29.3	29.3	29.3	28.9	28.9	28.5	29.4	32.8	27.0	26.5	25.5	27.5
260	29.4	29.4	29.5	29.5	29.5	29.6	29.1	29.1	28.3	33.2	29.6	26.8	26.0	25.1	26.1
270	29.5	29.5	29.3	29.8	29.8	29.9	29.8	29.4	31.5	30.8	27.5	27.4	26.9	25.0	25.0
280	29.5	29.5	29.3	29.8	29.8	29.9	29.8	29.3	32.5	29.8	28.1	25.9	25.9	25.4	25.0
290	29.5	29.5	29.6	29.8	29.8	29.8	29.6	29.2	32.3	29.1	27.9	25.5	25.4	25.4	25.6
300	29.5	29.4	29.6	29.5	29.7	29.7	29.6	29.5	32.2	28.8	27.9	25.7	26.6	26.5	25.8
310	29.3	29.4	29.5	29.5	29.5	29.4	29.4	29.2	31.9	28.9	27.6	25.6	25.5	27.4	26.3
320	29.3	29.3	29.5	29.1	29.2	29.2	29.3	29.2	31.6	27.9	28.5	25.9	26.2	26.7	26.0
330	29.3	29.5	29.1	29.1	29.1	29.3	29.2	29.5	31.4	28.4	28.3	26.8	28.1	26.3	27.8
340	29.3	29.5	29.4	29.4	29.3	29.3	29.3	29.3	29.5	29.7	30.0	28.2	28.0	26.8	27.6
350	29.3	29.5	29.5	29.5	29.3	29.3	29.3	28.9	29.7	30.4	30.0	28.8	28.0	26.2	26.8



**COWI**  
8 BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV

Dato: 2019/12/08

CML-Multi FC-version 20180321/6.20  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
 ID.....: Tekst til identificering af kilde  
 X.....: X-koordinat for kilde [m]  
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL.....: Volumennemængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 QI.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Rundfilt	541502.	6156275.	29.2	20.2	20.	1.55	0.50	0.70	19.2	0.0155	0.0000	0.0000
2	Rundfilt	541502.	6156275.	29.2	20.2	20.	3.88	0.80	1.00	19.2	0.0388	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	8.5	0.2
2	8.3	0.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.



COWI

BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV 9

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 4  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side til advarsler.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning  
i dennes indflydelsesområde.  
Fundet første gang for receptor nr. 1 og en  
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.  
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med  
betydelig usikkerhed.  
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.



**COWI**  
10 BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 5  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	20	25	35	40	45	50	60	75	100	150	200	300	400	600	800
0	27.6	26.8	25.2	23.5	20.9	18.8	15.6	12.6	9.7	7.0	5.2	3.1	2.3	1.6	1.2
10	28.2	28.2	27.3	25.7	22.0	19.4	16.3	13.0	10.1	7.1	5.3	3.3	2.4	1.6	1.2
20	27.4	26.6	25.8	24.2	21.5	19.3	16.2	13.1	10.1	7.0	5.4	3.4	2.3	1.5	1.2
30	28.0	27.5	26.6	25.4	22.3	19.8	16.5	13.2	9.9	6.9	5.4	3.5	2.4	1.6	1.2
40	28.4	27.2	26.6	24.9	21.8	19.3	16.0	12.9	10.0	6.9	5.2	3.3	2.4	1.6	1.3
50	28.4	27.9	27.6	26.1	22.5	19.6	16.4	13.1	10.2	7.0	5.3	3.5	2.5	1.6	1.3
60	28.6	27.7	27.5	26.0	22.5	20.2	16.6	13.5	10.4	7.2	5.5	3.5	2.5	1.7	1.3
70	28.2	27.9	27.3	26.0	22.3	19.9	16.5	12.9	10.0	6.9	5.2	3.3	2.4	1.7	1.3
80	28.9	28.6	28.0	26.3	23.0	20.4	16.5	13.2	10.2	7.1	5.4	3.4	2.4	1.8	1.4
90	29.4	29.3	28.6	27.0	23.5	20.7	16.6	13.2	10.1	6.9	5.2	3.3	2.4	1.7	1.4
100	29.5	29.1	28.1	26.5	23.1	20.5	16.7	12.9	9.4	6.6	4.9	3.2	2.4	1.6	1.4
110	28.1	27.7	26.4	24.9	21.6	19.1	15.8	12.5	9.3	6.3	4.6	3.1	2.4	1.7	1.3
120	27.6	26.5	25.4	24.3	21.6	19.3	16.2	12.5	9.6	6.5	5.0	3.3	2.4	1.6	1.2
130	28.8	27.7	27.1	25.6	22.2	19.5	15.6	12.1	8.9	5.9	4.5	3.1	2.3	1.6	1.2
140	28.8	27.8	27.0	25.3	21.9	19.6	16.1	12.6	9.8	6.8	5.1	3.3	2.4	1.6	1.2
150	27.6	27.1	26.0	24.4	21.4	19.1	15.6	11.8	9.1	6.3	4.7	3.1	2.3	1.6	1.2
160	26.9	26.4	25.6	24.3	21.5	19.3	15.9	12.5	9.1	6.1	4.6	3.1	2.3	1.6	1.2
170	25.9	25.2	24.6	23.6	20.9	18.8	15.6	12.7	9.6	6.5	4.9	3.2	2.3	1.6	1.2
180	25.9	25.7	25.3	24.3	21.7	19.7	16.5	13.1	10.1	6.8	5.1	3.2	2.4	1.7	1.3
190	28.3	28.0	27.5	25.9	22.4	20.0	16.6	13.4	10.1	7.0	5.3	3.5	2.5	1.7	1.3
200	28.2	27.8	26.6	25.2	22.0	19.8	16.4	13.2	10.1	6.8	5.1	3.4	2.4	1.7	1.3
210	27.8	26.8	26.0	24.8	21.9	19.7	16.3	12.6	9.6	6.6	4.9	3.1	2.3	1.6	1.3
220	27.4	26.8	25.6	24.2	21.5	19.2	16.1	12.9	10.0	6.9	5.1	3.2	2.3	1.6	1.2
230	27.9	27.3	26.6	25.3	22.2	19.8	16.4	13.2	10.1	6.9	5.2	3.3	2.5	1.6	1.2
240	27.0	26.5	26.1	25.0	22.0	19.8	16.6	13.2	10.1	7.0	5.2	3.4	2.3	1.7	1.2
250	28.5	28.3	26.7	25.5	22.3	20.1	16.6	13.4	10.2	7.0	5.6	3.3	2.4	1.6	1.2
260	28.7	28.4	27.5	26.2	23.0	20.7	16.6	13.3	10.3	7.7	5.4	3.4	2.4	1.6	1.2
270	28.2	27.3	26.0	25.8	22.6	20.5	17.1	13.4	11.1	7.4	5.2	3.4	2.4	1.6	1.2
280	28.7	27.7	25.8	25.6	22.2	19.7	16.4	13.0	11.0	7.0	5.1	3.2	2.3	1.6	1.2
290	27.8	27.6	27.0	26.1	23.6	21.3	17.8	14.2	11.7	7.1	5.2	3.4	2.6	1.7	1.3
300	27.8	26.8	26.9	25.4	22.8	20.6	16.8	13.3	11.2	7.0	5.2	3.2	2.4	1.7	1.3
310	28.6	28.6	28.2	26.7	23.1	19.8	16.1	13.0	11.1	7.0	5.2	3.3	2.4	1.6	1.3
320	28.0	27.0	26.4	24.3	21.3	19.1	15.7	12.4	10.8	6.8	4.9	3.3	2.3	1.6	1.2
330	26.6	25.9	24.5	23.4	20.8	19.0	16.0	13.3	11.0	6.8	5.1	3.2	2.4	1.6	1.3
340	27.6	27.9	26.8	25.5	22.1	19.8	16.9	13.5	10.5	7.2	5.4	3.4	2.5	1.8	1.3
350	26.9	26.2	25.7	24.4	21.3	19.2	16.1	13.0	10.2	7.1	5.1	3.1	2.4	1.6	1.3

Maksimum= 29.48 i afstand 20 m og retning 100 grader i måned 11.





## A.2 Scenarie B: 'Kineserhat' på lysning

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 1  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
 Licens til COWI A/S, Jens Chr. Skous Vej 9, 8000 Århus C  
 C:\Users\jjevr\OneDrive - COWI\Documents\OML\DLG Taulov\DLG Taulov 005 2 skorstene kineserhat.prj

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
 Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastруп

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
 Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Sterste terrænhældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
 med centrum x,y: 541502., 6156275.  
 og radierne (m):

20.	25.	35.	40.	45.
50.	60.	75.	100.	150.
200.	300.	400.	600.	800.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.



COWI

12 BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV

Dato: 2019/12/08

OML-Multi DC-version 20180321/6.20  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 2

Terrænhøjder [m]

Betingning (grader)	Afstand (m)															
	20	25	35	40	45	50	60	75	100	150	200	300	400	600	800	
0	29.5	29.5	29.5	29.3	29.3	29.3	29.1	28.6	28.7	30.2	30.1	28.6	27.7	26.6	24.4	
10	29.4	29.4	29.4	29.4	29.2	29.2	29.2	29.0	28.5	27.9	29.7	29.8	29.7	29.2	25.9	25.7
20	29.4	29.4	29.4	29.2	28.7	28.7	28.4	28.5	28.2	29.4	30.5	30.2	29.1	26.5	26.2	
30	29.4	29.4	29.2	29.2	29.2	28.8	28.5	28.8	28.9	28.4	29.9	29.9	29.3	27.7	27.3	
40	29.4	29.2	29.3	29.2	29.2	29.2	29.0	28.6	28.5	27.9	29.0	29.3	28.6	28.6	26.9	
50	29.2	29.2	29.0	29.0	29.0	29.1	29.0	28.6	28.0	27.7	29.2	29.8	30.2	28.0	29.3	
60	28.9	29.2	28.9	29.0	29.0	28.7	28.7	27.8	28.0	27.7	28.5	29.1	29.1	30.1	30.3	
70	28.9	28.7	28.9	28.8	28.8	28.6	28.5	28.0	28.0	27.2	28.0	28.2	28.1	28.8	30.0	
80	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.5	27.9	28.3	28.0	27.3	28.6	27.2	30.1	32.3	
90	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.3	28.1	28.2	28.0	27.9	27.5	26.7	27.1	32.0	
100	28.6	28.3	28.0	28.0	27.9	27.9	27.4	27.7	27.8	26.4	27.9	26.7	26.3	27.3	31.5	
110	28.6	28.3	27.7	27.4	27.4	27.5	27.5	27.4	28.3	25.8	27.2	27.4	26.1	26.2	29.3	
120	28.1	28.1	27.7	27.4	27.6	27.6	27.8	28.5	26.7	26.0	26.2	26.9	26.3	27.3	28.4	
130	28.1	28.1	27.6	27.6	27.6	27.6	27.8	27.2	26.8	26.4	26.4	26.8	26.0	27.2	26.6	
140	28.6	28.1	27.7	27.7	27.7	27.7	28.3	26.9	26.6	26.5	26.3	26.3	26.0	26.5	26.8	
150	28.6	28.3	27.8	27.8	27.8	28.4	27.9	27.0	26.6	26.1	25.6	26.0	27.3	23.8	24.9	
160	28.6	28.3	28.2	27.8	28.3	28.3	28.0	27.1	26.5	25.7	25.4	25.8	26.9	24.7	24.9	
170	28.6	28.3	28.2	28.2	27.5	27.5	28.2	27.2	26.6	25.8	25.9	26.3	26.1	24.7	23.0	
180	28.9	28.7	28.7	28.7	28.1	28.2	28.2	27.5	26.8	26.1	26.9	27.0	25.8	24.8	21.5	
190	28.9	28.7	28.7	28.7	28.2	28.2	28.3	27.7	27.3	26.4	27.0	26.8	25.2	24.7	24.3	
200	28.9	28.7	28.5	28.5	28.2	28.3	28.0	27.6	27.2	26.1	26.7	25.6	25.0	25.1	25.8	
210	29.1	28.7	28.6	28.6	28.6	28.3	27.8	28.2	27.4	26.7	27.3	25.9	25.6	25.5	27.0	
220	29.1	29.1	28.9	28.6	28.5	28.5	28.4	28.2	28.0	27.5	28.5	26.6	26.5	27.3	26.0	
230	29.1	29.2	28.9	29.0	29.0	28.6	28.6	28.7	28.0	28.0	28.3	25.3	29.7	26.0	26.3	
240	29.2	29.2	29.1	29.1	29.1	29.1	28.7	28.8	28.3	27.5	27.7	29.1	26.4	31.0	25.1	
250	29.4	29.4	29.1	29.3	29.3	29.3	28.9	28.9	28.5	29.4	32.8	27.0	26.5	25.5	27.5	
260	29.4	29.4	29.5	29.5	29.5	29.6	29.1	29.1	28.3	33.2	29.6	26.8	26.0	25.1	26.1	
270	29.5	29.5	29.3	29.8	29.8	29.9	29.8	29.4	31.5	30.8	27.5	27.4	26.9	25.0	25.0	
280	29.5	29.5	29.3	29.8	29.8	29.9	29.8	29.3	32.5	29.8	28.1	25.9	25.9	25.4	25.0	
290	29.5	29.5	29.6	29.8	29.8	29.8	29.6	29.2	32.3	29.1	27.9	25.5	25.4	25.4	25.6	
300	29.5	29.4	29.6	29.5	29.7	29.7	29.6	29.5	32.2	28.8	27.9	25.7	26.6	26.5	25.8	
310	29.3	29.4	29.5	29.5	29.5	29.4	29.4	29.2	31.9	28.9	27.6	25.6	25.5	27.4	26.3	
320	29.3	29.3	29.5	29.1	29.2	29.2	29.3	29.2	31.6	27.9	28.5	25.9	26.2	26.7	26.0	
330	29.3	29.5	29.1	29.1	29.1	29.3	29.2	29.5	31.4	28.4	28.3	26.8	28.1	26.3	27.8	
340	29.3	29.5	29.4	29.4	29.3	29.3	29.3	29.3	29.5	29.7	30.0	28.2	28.0	26.8	27.6	
350	29.3	29.5	29.5	29.5	29.3	29.3	29.3	28.9	29.7	30.4	30.0	28.8	28.0	26.2	26.8	



COWI

BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV 13

Dato: 2019/12/08 QML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 3  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr..... Internt kilde nummer  
 ID..... Tekst til identificering af kilde  
 X..... X-koordinat for kilde [m]  
 Y..... Y-koordinat for kilde [m]  
 Z..... Terrænkote for skorstensfod [m]  
 HS..... Skorstenshøjde over terræn [m]  
 T..... Temperatur af reggas [Kelvin]/[Celsius]  
 VOL..... Volumensøgte af reggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO..... Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI..... Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB..... Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi..... Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOG/sek]

Punktkilder.

-----

Kilddata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1			Stof 2			Stof 3		
										Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3	Q1	Q2	Q3
1	Rundfilt	541502.	6156275.	29.2	20.2	20.	1.55	0.50	0.70	19.2	0.0155	0.0000	0.0000					
2	påslag	541502.	6156275.	29.2	20.2	20.	3.88	0.80	1.00	19.2	0.0388	0.0000	0.0000					

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal reggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	0.0	0.2
2	0.0	0.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.



**COWI**  
14 BEREKNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV

Dato: 2019/12/08 OML-Multi PC-version 20180321/6.20 Side 4  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side til advarsler.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning  
i dennes indflydelsesområde.  
Fundet første gang for receptor nr. 1 og en  
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.  
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med  
betydelig usikkerhed.  
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.



COWI

BEREGNING AF IMMISSIONSBIDRAG FRA DLG TAULOV 15

Dato: 2019/12/08

QML-Multi PC-version 20180321/6.20  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5

Stof 1 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	20	25	35	40	45	50	60	75	100	150	200	300	400	600	800
0	40.6	39.6	37.8	34.6	29.3	25.1	19.9	15.4	11.1	7.7	5.8	3.6	2.8	1.8	1.4
10	40.2	38.9	35.3	33.7	29.2	26.1	20.8	16.0	11.5	7.8	5.8	3.7	2.7	1.8	1.4
20	41.4	40.5	38.6	36.0	31.3	27.6	22.1	16.5	11.7	7.7	6.1	3.9	2.7	1.8	1.4
30	41.3	40.4	38.6	36.8	31.9	28.1	22.3	16.7	12.0	7.6	5.9	3.9	2.8	1.8	1.4
40	42.5	41.4	41.1	38.3	32.9	28.5	21.5	16.6	11.8	7.7	5.7	3.7	2.8	1.8	1.4
50	41.2	40.6	38.7	36.6	31.7	28.0	22.3	16.9	12.0	7.7	5.7	3.9	2.9	1.9	1.4
60	41.2	40.5	39.6	37.3	32.2	28.2	22.5	17.2	12.1	7.9	5.9	3.8	2.8	2.0	1.5
70	42.1	42.0	41.1	38.7	33.1	28.6	22.6	17.0	12.1	7.8	5.8	3.8	2.9	1.9	1.5
80	41.9	41.6	40.1	38.0	32.9	28.9	22.5	17.4	12.6	8.3	6.1	3.9	2.9	2.0	1.6
90	41.5	41.2	40.3	38.0	32.9	28.9	23.1	17.5	12.5	8.2	6.1	4.0	3.0	2.0	1.6
100	42.5	41.5	40.3	38.4	33.5	29.4	23.4	17.5	12.8	8.3	6.1	4.0	2.9	1.9	1.5
110	39.8	39.1	37.9	35.2	30.8	27.2	21.8	16.7	12.0	7.7	5.7	3.8	2.8	1.9	1.4
120	37.7	36.2	33.1	31.1	27.2	24.2	19.3	14.9	10.9	7.2	5.4	3.6	2.7	1.8	1.3
130	41.3	40.4	37.8	35.2	30.3	26.6	21.4	16.2	11.0	7.3	5.4	3.5	2.6	1.8	1.4
140	40.0	38.5	35.8	33.0	28.0	24.8	20.2	15.7	11.0	7.3	5.4	3.6	2.7	1.8	1.4
150	39.4	37.7	34.9	32.3	28.0	24.9	19.9	15.1	10.9	7.2	5.4	3.5	2.7	1.8	1.4
160	38.4	37.2	34.0	31.4	27.4	24.2	19.6	15.2	10.9	7.1	5.3	3.5	2.6	1.8	1.3
170	35.4	33.9	30.1	27.5	24.2	21.6	18.0	14.4	10.9	7.2	5.4	3.5	2.6	1.8	1.3
180	36.0	34.8	34.3	33.0	29.3	26.0	21.3	16.6	11.8	7.5	5.6	3.6	2.7	1.8	1.4
190	39.9	39.5	38.9	36.4	31.6	27.9	22.3	17.0	12.1	7.9	5.8	3.8	2.8	1.9	1.4
200	39.4	38.6	36.8	34.6	29.8	26.4	21.5	16.4	11.8	7.7	5.7	3.7	2.7	1.8	1.4
210	39.1	38.7	37.2	34.8	30.2	27.0	22.0	17.1	11.9	7.7	5.7	3.7	2.8	1.8	1.4
220	38.8	38.7	38.6	36.8	31.9	28.2	22.5	17.2	11.9	7.7	5.7	3.7	2.8	1.9	1.4
230	39.3	37.6	35.8	33.9	29.5	26.1	21.0	16.1	11.5	7.5	5.6	3.6	2.8	1.8	1.4
240	39.8	39.0	37.8	35.4	30.3	26.2	21.2	16.4	11.6	7.6	5.7	3.7	2.7	1.9	1.3
250	42.1	41.1	39.0	37.0	31.9	27.9	21.7	15.9	11.5	7.6	6.1	3.6	2.6	1.8	1.4
260	40.4	39.4	37.8	35.9	31.2	27.6	21.1	15.4	11.1	8.2	5.6	3.6	2.7	1.8	1.3
270	38.0	36.5	34.2	33.9	30.2	27.2	21.8	16.2	12.9	8.1	5.5	3.5	2.6	1.7	1.3
280	41.1	39.2	36.4	35.2	30.4	26.8	20.9	15.0	13.0	7.8	5.6	3.6	2.7	1.7	1.3
290	41.5	41.1	40.4	38.7	33.6	29.6	22.6	17.4	14.8	8.5	6.3	4.1	3.0	1.9	1.4
300	40.0	38.8	38.1	35.4	31.3	27.7	22.3	17.3	13.8	7.8	5.7	3.7	2.8	1.9	1.4
310	39.9	40.0	39.0	36.7	31.8	27.8	22.3	16.9	13.8	7.8	5.8	3.8	2.8	1.9	1.4
320	39.8	38.9	37.8	34.1	29.1	25.7	20.9	16.1	13.3	7.7	5.7	3.7	2.8	1.9	1.4
330	40.6	40.9	36.8	34.5	30.3	27.1	21.6	17.0	13.2	7.5	5.6	3.7	2.8	1.9	1.4
340	42.1	41.6	39.1	36.7	31.7	28.5	23.6	18.0	13.3	8.5	6.3	3.8	2.9	1.9	1.5
350	40.8	41.4	40.1	37.8	31.7	27.5	21.0	16.0	12.4	8.4	6.0	3.8	2.8	1.9	1.4

Maksimum= 42.53 i afstand 20 m og retning 100 grader i måned 8.