



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse af opstilling af olietank og fyring med gasolie

For:

Danish Crown A/S, Holsted



MILJØGODKENDELSE af opstilling af oiletank og fyring med gasolie

For:

Danish Crown A/S, Holsted

Adresse: Energivej 5, 6670 Holsted
Matrikel nr.: 50 Nr. Holsted By, Holsted
CVR-nummer: 26121264
P-nummer: 1018525875
Listepunkt nummer: 6.4.a
J. nummer: 2022-85810

Miljøgodkendelsen omfatter:

Installation af oiletank og fyring med gasolie på eksisterende kedel.

Dato: 3. februar 2026

Godkendt: Laura Møller Moeskær

Annonceres den 4. februar 2026

Klagefristen udløber den 4. marts 2026

Søgsmålsfristen udløber den 4. august 2026

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

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

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	2
C	Luftforurening	3
G	Affald	5
H	Jord og grundvand	5
J	Indberetning/rapportering	7
3.	Vurdering og bemærkninger	8
3.1	Begrundelse for afgørelse	8
3.2	Vurdering	8
A	Generelle forhold	10
B	Indretning og drift	10
C	Luftforurening	12
D	Lugt	13
E	Spildevand, overfladevand m.v.	13
F	Støj	14
G	Affald	14
H	Jord og grundvand	14
I	Til og frakørsel	18
J	Indberetning/rapportering	18
K	Bedst tilgængelige teknik	18
3.3	Udtalelser/høringssvar	19
4.	Forholdet til loven	21
4.1	Lovgrundlag	21
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	22
4.3	Tilsyn med virksomheden	22
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	22
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	24

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Afgørelse om basistilstandsrapport

1. Indledning

Danish Crown A/S – Holsted (herefter “Holsted Slagteri”) ligger på Energivej 5, 6670 Holsted i et område, der i henhold til Vejen Kommunes gældende kommuneplan 2025-2037 er udlagt til erhvervsformål. Der har været drevet slagteri på matricken siden 2012, og slagteriet fik i 2019 miljøgodkendelse til at udvide produktionen til 275.000 slagtninger pr. år.

Med denne miljøgodkendelse får Holsted Slagteri tilladelse til at installere en 15 m³ overjordisk olietank og udskifte brænderen på virksomhedens eksisterende kedel fra naturgasbrænder til kombinationsbrænder, der kan anvende både gasolie og naturgas.

Der sker ikke ændringer i de øvrige procesforhold eller produktionskapaciteten på virksomheden.

Emissionsgrænserne for kedelanlægget på Holsted Slagteri er fastsat med udgangspunkt i Luftvejledningen. Pr. 1. januar 2030 vil anlægget være direkte omfattet af MCP-bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg og skal fra den dato overholde de emissionsgrænser m.m., der fremgår af bekendtgørelsen.

Denne godkendelse meddeles som tillæg til virksomhedens gældende miljøgodkendelser og gives under forudsætning af, at de vilkår, der er anført i denne godkendelse, såvel som vilkår i virksomhedens øvrige godkendelser, overholdes.

Der er d.d. truffet afgørelse om, at der ikke skal laves basistilstandsrapport som følge af projektet. Afgørelsen er vedlagt som bilag E.

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt, og projektet er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Der er d.d. truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte ikke vil være til gene for omgivelserne, såfremt driften sker i overensstemmelse med virksomhedens miljøgodkendelser

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed opstilling af olietank og fyring med gasolie på virksomhedens eksisterende kedel.

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

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

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

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

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

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

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

B Indretning og drift

B1 Virksomheden må modtage gasolie i dagtimerne mandag-fredag fra kl. 7-18.

B2 Olietanken skal være overjordisk, dobbeltvægget og forsynet med elektronisk overvågning for lækage.

B3 Olietanken skal være forsynet med elektronisk overfyldningsalarm. Udluftningsrørs afslutninger skal være placeret således, at evt. overløb fra udluftningsrøret løber til tæt opsamlingssted.

- B4 Tanken skal placeres på tæt belægning med kuvertfald og med opkant med mulighed for tilbageholdelse af evt. overløb fra påfyldningen af tanken. Med "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de stoffer, der håndteres på arealet. Påfyldningspladsen omkring olietanken skal ligeledes etableres med tæt belægning.
- B5 Der skal foretages pejling af tankens indhold før påfyldning.
- B6 Påfyldning af tanken skal ske under kontinuert overvågning af en person fra virksomheden, der har kendskab til virksomhedens håndtering af spild.

Luft- og målested

- B7 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 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

C Luftforurening

Afkasthøjde og luftmængder

- C1 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført nedenfor:

Afkast fra	Brændsel	Min. Afkasthøjde over terræn (m)	Max. Luftmængde, fugtig (normal m ³ /time)
Dampkedel (3,5 MW)	Naturgas/gasolie	12	5.500 (naturgas)/ 4.500 (gasolie)

Emissionsgrænser

- C2 Virksomhedens energianlæg skal overholde de emissionsgrænseværdier, der er anført nedenfor:

Afkast fra	Brændsel	Iltprocent (%)	Emissionsgrænser, tør luft	
			NO _x regnet som NO ₂ (mg/normal m ³)	CO (mg/normal m ³)
Dampkedel (3,5 MW)	Gasolie	10	110	100

Immissionskoncentration

- C3 Bidrag til luftforurening i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m ³)
SO ₂	0,25
Nikkel	0,0001
Krom	0,001
Tin	0,02
Zink	0,06
Kviksølv	0,0001

Kontrol af luftforurening

- C4 Senest 6 måneder efter at der første gang er sket fyring med gasolie, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår C2 er overholdt.

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

For det enkelte dampkedelanlæg skal der herefter udføres præstationskontrol efter ovenstående retningslinjer med følgende frekvens:

- For anlæg under 100 driftstimer: Ingen yderligere kontrol.
- For anlæg fra 100 til og med 1500 driftstimer måles hvert tredje år.
- For anlæg fra 1500 til og med 3000 driftstimer måles hvert andet år.
- For anlæg med over 3000 driftstimer måles hvert år. Driftstimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år.

- C5 Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.
- C6 Prøvetagning og analyse skal ske efter nedenstående nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræstation og usikkerhedsniveau.

Stof	Parameter	Metodeblad nr.
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af koncentrationer af carbonoxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05

*Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk.

G **Affald**

- G1 Affald fra rensningsprocesser fra kedlerne skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder.

H **Jord og grundvand**

- H1 Belægninger omkring olietanken skal leve op til kravene i vilkår H2 i miljøgodkendelse af 31. maj 2012.
- H2 Olietank og rørføringer skal til enhver tid være tætte. Rørføringer mellem olietanken og kedelcentral skal tæthedskontrolleres inden ibrugtagning.
- H3 Mindst én gang hver måned skal der foretages en udvendig visuel inspektion af olietanken for udslip af olie og synlige tæring af tanken. Det gælder, såfremt olietanken indeholder olie.
- H4 Virksomheden skal én gang årligt få foretaget kontrol af, at vakuumovervågningen på rørlægningen, nedgravede såvel som overjordiske, samt tanken virker efter hensigten.

Spild

- H5 Ved ethvert spild/udslip af olie og kemikalier (hjelpestoffer, additiver, proces- og laboratoriekemikalier) skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensemiddel, så barrierens funktion opretholdes.

Der skal til enhver tid forefindes opsningsmateriale på virksomhedens adresser, til brug for begrænsning af spildudbredelsen.

Der skal udarbejdes en procedure for håndtering af spild, der skal være udarbejdet og implementeret senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet.

H6 **Spildlog**

Der skal foretages en registrering af alle spild/udslip i en spildlog.

Spildloggen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

1. hvilket produkt er spildt
2. hvornår er der spildt (dato)
3. hvornår er spildet konstateret (dato)
4. mængde der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
5. hvor der er spildt samt angivelse af hvad arealet er befæstet med
6. hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)
7. årsag til spildet
8. detailkort over spildsted
9. fotodokumentation for foretaget oprensning – ved spild på befæstet areal
10. hvor meget jord er fjernet og hvortil er det disponeret – ved spild på ubefæstet areal
11. afhjælpende og korrigerende handlinger
12. status (i gang/afsluttet & dato for myndighedsvurdering)

Sammen med spildloggen skal der være et luftfoto/oversigtskort med markering af spildsteder og spildnummer.

Spildlog og oversigtskort skal til hver en tid forefindes på virksomheden og skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Spildlog og oversigtskort skal være opdateret med oplysningerne punkt 1-8 senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Spildloggen skal løbende opdateres, med de øvrige oplysninger som oplysningerne fremkommer og senest 6 måneder efter et spild.

Spildlog og oversigtskort der dækker et kalenderår (1.1-31.12) skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 6 år.

H7 Indberetning af spild

Spild på befæstet areal:

Spild/udslip af olie på 25 l og derover på befæstet areal skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger pkt. 1-9 jf. vilkår H6.

Spild på ubefæstet areal:

Alle spild/udslip på ubefæstet areal skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1, 4, 5 og 6 jf. vilkår H6. Senest 5 hverdage efter konstatering, skal alle oplysninger svarende til pkt. 1-9 jf. vilkår H6 være indberettet til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal der suppleres med angivelse af en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet samt forslag til dato for fremsendelse af oprensningsrapporten.

Øvrige oplysninger fra vilkår H6 indbygges i oprensningsrapporten.

Indberetning efter vilkåret påbegyndes senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

J Indberetning/rapportering

Driftsjournal

J1 Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Justering af brændere
- Forbrug af type og mængde brændsel
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen
- Antal driftstimer pr. år

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 6 år.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

J2 Oletankens elektroniske overfyldningsalarm skal indgå i virksomhedens egenkontrolsystem, efter samme forskrifter som beskrevet i oletankbekendtgørelsens bilag 9, pt. bek. Nr. 1257 af 27/11/2019. Egenkontrol skal føres til journal og vises til tilsynsmyndigheden på forlangende. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 6 år.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen godkender med denne afgørelse fyring med gasolie på eksisterende kedelanlæg på Danish Crown A/S, Holsted. Det godkendes desuden, at der opstilles en 15 m³ overjordisk olietank til oplag af gasolie.

Miljøstyrelsen vurderer, at Holsted Slakteri har godtgjort, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi (BAT), og at virksomheden fortsat kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Støjbidraget øges marginalt pga. levering af gasolie i dagsperioden mandag-fredag. Det vurderes, at virksomheden fortsat vil overholde gældende støjgrænser på hverdage i dagtimerne.

Der genereres ganske små affaldsmængder ved fyring med gasolie (sod), stammende fra rensning af kedelanlægget. Affaldet bortskaffes til godkendt modtager.

Produktionen vil give anledning til forøgelse af udledning af kvælstof, samt en række metaller til luften. Miljøstyrelsen vurderer, at:

- udledningen ikke giver anledning til overskridelse af grænseværdier for emission og immission af stofferne
- det kan udelukkes, at projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke udpegningsgrundlaget væsentligt eller forårsage en tilstandsændring af beskyttet natur
- det ansøgte ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for IV arter dyrearter eller ødelægge bi-lag IV plantearter i alle livsstadier.

Miljøstyrelsen vurderer, at projektet kan gennemføres miljømæssigt forsvarligt, når de stillede vilkår i denne godkendelse samt vilkår i eksisterende godkendelser og afgørelser overholdes.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Holsted Slakteri er placeret i erhvervsområde nr. 3.E.04, der hører til lokalplan nr. 245. Umiddelbart syd for virksomheden ligger et tilstødende erhvervsområde. Området nord for er pt. ubebygget, men udlagt til erhverv med mulighed for udvidelse af slagteriet. Nærmeste boliger (alle boliger ligger i det åbne land) ligger 300 meter mod syd (på den anden side af motorvejen), 400 meter mod vest og 500 meter

mod øst. Der er ca. 700 meter til nærmeste boligområde i den nordlige del af Holsted.

Det ansøgte vurderes ikke at være i strid med lokalplanen for området.

Anvendelsen af gasolie i virksomhedens kedel samt svideovne vil medføre én ekstra lastbiltransport om ugen til og fra virksomheden i dagtimerne i hverdage. Den øgede trafik vurderes ikke at være problematisk i forhold til de trafikale forhold på tilkørselsvejene i området omkring.

Grundvandsforhold og drikkevandsinteresser

Virksomheden ligger placeret i et område med drikkevandsinteresser. Placeringen af grundvandsforhold og drikkevandsinteresser fremgår af bilag C.

Der er med godkendelsen fastsat vilkår, der sikrer, at grundvand og drikkevand ikke må forurennes i forbindelse med driften af de anlæg, der er omfattet af nærværende projekt. Det ansøgte vurderes dermed ikke at give anledning til øget risiko for påvirkning af grundvand.

Bilag IV arter

Vejen Kommune oplyser i høringssvar af 10. december 2025, at:

”En række dyr og planter, der er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted indenfor det ansøgte areal. På baggrund af rapporter fra DMU og DCE Danmarks Naturdata og Arter.dk samt Vejen Kommunes øvrige kendskab vurderes umiddelbart, at der i dette område af landet lever spidssnudet frø, stor vandsalamander, markfirben, grøn mosaikguldsmid, birkemus, odder, ulv, pipistrelflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, troldflagermus og vandflagermus. Ingen af disse formodes at findes på den pågældende placering. Vejen Kommune har ikke konkret kendskab til Bilag IV-arter, eller andre registreringer af planter og dyr, som er omfattet af artsfredninger eller optaget på nationale eller regionale rødlistor på eller i nærheden af projektarealet.”.

Natur og Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-områder er:

Nr. 90 Sneum Å og Holsted Å, afstand 1,4 km mod syd

Nr. 87 Nørrebæk ved Tvilho, afstand 4,3 km mod nord

Placeringen af Natura 2000 områderne fremgår af Bilag C.

Nærmeste terrestriske naturområde, der er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3 er et engområde beliggende cirka 200 meter fra virksomheden. I den nærmeste mose, som er beliggende i en afstand af 1,2 kilometer fra virksomheden mod sydvest. Placeringen af § 3 områder inden for en 5 kilometers radius af virksomheden ses i Bilag C.

Projektet kan potentielt påvirke naturområderne som følge af deposition (afsætning på landområder) af forurenende stoffer, der udledes fra projektet til luften. Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en væsentlig

negativ påvirkning af terrestriske naturtyper eller økosystemer. Vurderingerne fremgår af screeningsafgørelsen jf. miljøvurderingsloven.

Overfladevandsområder

Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af overfladevandene, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse. Vurderingen er baseret på beregninger foretaget med den af DCE udviklede metode til vurdering af påvirkningen af luftbårne forurenende stoffer gennem deposition. Metoden er udviklet på baggrund af data fra lignende sager vedr. brændselsomlægning, hvor beregninger af depositionen er foretaget med OML modellen. (*Screeningsmetode for sager vedr. skift af brændsel på gasfyrede anlæg. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. – Fagligt notat nr. 2025 l 49*).

For deposition til vand er det forøgelsen af kviksølv i vandfasen, der er dimensionerende for, hvor stor en emission, der kan tillades. Depositionen af kviksølv til vand kan ved hjælp af metoden estimeres til 3,0849-7 kg/ha/år. Baggrundsdepositionen af kviksølv er 0,000057 kg/ha/år. Den beregnede deposition, og dermed mertilførsel af kviksølv, svarer til 0,54 % af baggrundsdepositionen.

Det ansøgte projekt vil således medføre en merbelastning af kviksølv til de berørte overfladevande på under 1 % af de eksisterende kendte kilder til kviksølv og koncentrationsstigningen i vand, sediment og biota vil ikke være målbar.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

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

Vilkår A2

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

B Indretning og drift

Vilkår B1

Virksomheden har tilladelse til levering af gasolie i dagsperioden mandag-fredag fra kl. 7-18. Tidsbegrænsningen er fastsat med vilkår for at sikre, at virksomheden kan overholde gældende støjgrænser.

Vilkår B2

Der er stillet vilkår om, at olietanken skal være dobbeltvægget med elektronisk overvågning for lækage, og at tanken skal være overjordisk og synlig for udvendig inspektion for at sikre, at der ikke sker utilsigtet spild af olie til omgivelserne.

Vilkår B3

Der er stillet vilkår om, at olietanken skal forsynes med en elektronisk overfyldningsalarm. Miljøstyrelsen vurderer, at elektronisk overfyldningsalarm minimerer risikoen for overfyldning i forhold til en standard/mechanisk overfyldningsalarm, som er standard jf. Olietankbekendtgørelsen.

Vilkår B4

Der er stillet vilkår om, at olietanken skal placeres på tæt belægning med kurvertfald og opkant til at sikre tilbageholdelse af evt. overpumpning ved indlevering af gasolie samt tilbageholdelse af olie ved evt. tankkollaps. Virksomheden oplyser i ansøgningsmaterialet, at tanken placeres på en betonplade med kurvertfald med afløb i midten, der ledes til olieudskiller.

Virksomheden har i udtalelse af 20. januar 2026 modsat sig kravet om opkant på den tætte belægning under olietanken. Miljøstyrelsen har i de seneste godkendelser af opstilling af olietanke på andre af Danish Crowns sites, fastsat vilkår om tæt belægning med opkant, hvor olietanken er opstillet. Fundamentet fungerer således som en stor spildbakke, der vil kunne tilbageholde hele olietankens indhold ved evt. tankkollaps/brud på olietanken/større lækage af olie. Miljøstyrelsen vurderer i nærværende sag, at størrelsen på fundamentet/den tætte belægning med sit kurvertfald ikke vil kunne tilbageholde hele olietankens indhold, da der er risiko for, at olien vil kunne løbe ud af tanken i en sådan fart, at afløbet ikke vil kunne følge med og dermed ophobe sig på pladen og løbe ud over kanten. Da den tætte belægning under olietanken etableres på et område af virksomheden, der ellers består af græs, fastholder Miljøstyrelsen vilkåret om, at olietanken skal placeres på tæt belægning med kuvertfald og opkant for at beskytte jord og grundvand mod forurening.

Virksomheden har den 20. januar 2026 som svar på supplerende spørgsmål i forbindelse med høring af afgørelse om basistilstandsrapport oplyst, at fra olieudskilleren ledes vandet videre til forrenseanlægget og dertilhørende udligningstank, hvor et evt. større oliespild vil kunne tilbageholdes.

De har desuden oplyst, at spild på befæstet areal, der har nået kloaksystemet for processpildevand, ligeledes vil kunne tilbageholdes i virksomhedens udligningstank ved flotationsanlægget. Spild på øvrige arealer vil kunne løbe til regnvandssystemet, hvor opstuvningsbassiner er buffer for nedsivningsanlægget. Afløbet fra bassinerne er udformet som et dykket afløb og etableres med afspærringsventiler med henblik på at kunne tilbageholde udledningen i tilfælde af miljøuheld.

Virksomheden har et vilkår om, at tanke skal være sikret mod påkørsel, jf. vilkår B4 i miljøgodkendelse af 31. maj 2012.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden med indretningen vil kunne tilbageholde et evt. spild i forbindelse med påfyldning af tanken. Det er BAT at sikre opsamling tæt ved kilden i tilfælde af spild. Det er Miljøstyrelsens erfaring, at påfyldningssituationen indebærer den største risiko for uheld, og at der derfor skal være et ekstra fokus i forbindelse med denne aktivitet.

Vilkår B5

Der er fastsat vilkår om, at der skal ske pejling af tankens indhold før påfyldning. Dette krav stilles for at sikre, at der er plads i tanken til den planlagte indpumpede mængde olie. Herved minimeres risikoen for spild i forbindelse med påfyldning af olietanken.

Vilkår B6

Der er stillet vilkår om, at påfyldning af tanken skal ske under kontinuerlig overvågning fra en medarbejder, der kender virksomhedens procedure for spild af olie. Miljøstyrelsen vurderer, at den bedste sikring mod overløb er, at der er en person tilstede, der kan stoppe påfyldningen, straks tanken er fuld. Påfyldningen af tanken vurderes som værende den største risiko for spild/uheld fra olietanken

Generelt om olietanke:

Olietanken samt tilhørende rørføringer er direkte omfattet af olietankbekendtgørelsens regler, som omfatter krav om etablering, indretning, drift og egenkontrol med tanken og tilhørende rørføringer. Det er en regulering af selve installationen. Blandt andet fremgår det af bekendtgørelsens § 27, stk.3, at tanken skal opstilles på et jævnt og stabilt underlag, og at den skal være monteret med overfyldningsalarm.

Herudover kan tilsynsmyndigheden i henhold til § 51 i olietankbekendtgørelsen stille skærpede vilkår til etablering af tanke, hvis myndigheden vurderer, at etableringen og anvendelse af tanke kan medføre en særlig risiko for forurening af grundvand, overfladevand, jord og undergrund eller nærliggende vandindvindingsanlæg.

I miljøgodkendelsen er der fokus på at regulere ift. forureningsparametre, som f.eks. støj fra transport af olie til tanken, støj fra eventuelle pumper til olien, luftemissioner, og efterlevelse af BAT. Dette er en regulering af driften.

C Luftforurening

Virksomhedens energiforsyning består af en kedel på 3500 kW. Kedlen fyres i dag med naturgas, med det godkendte projekt får virksomheden mulighed for også at fyre med gasolie. Den nye kombinationsbrænder har samme størrelse, som den naturgasbrænder virksomheden hidtil har haft.

Vilkår C1

Vilkåret fastsætter, at højden på afkastet fra kedelanlægget til 12 m, som det er forudsat i OML-beregninger af spredningen af forurenende stoffer fra kedelafkastet.

Vilkår C2

Emissionsgrænserne for virksomhedens dampkedel ved fyring med gasolie er fastsat jf. 6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – Kapitel 6 om energianlæg. Emissionsgrænsen ved fyring med naturgas på dampkedlen er fortsat fastsat i vilkår C2 i miljøgodkendelse af 31. maj 2012.

Emissionsgrænsen for virksomhedens varmekedel er ligeledes fortsat fastsat i vilkår C2 i miljøgodkendelse af 31. maj 2012.

Vilkår C3

Der er jf. luftvejledningen stillet vilkår om maksimale B-værdier for SO₂ og tungmetallerne nikkel, krom, tin, zink og kviksølv som følge af brændselsskiftet til gasolie.

B-værdier for NO₂/NO_x og CO er fastsat med vilkår C3 i virksomhedens miljøgodkendelse af 31. maj 2012. Virksomheden har fremsendt beregninger, der viser, at B-værdierne er overholdt (Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted af 11. november 2022 og Besvarelse af Miljøstyrelsens spørgsmål til notatet "Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted" udført den 11. november 2022 af 10. oktober 2024).

Vilkår C4

Vilkåret stiller krav om, at det senest 6 måneder efter, at et nyt kedelanlæg er taget i brug, skal dokumenteres, at emissionsgrænseværdierne for anlægget er overholdt. I nærværende projekt er der ikke tale om godkendelse til ibrugtagning af et nyt kedelanlæg, dog gives der med afgørelsen godkendelse til, at virksomheden kan fyre med et nyt brændsel. Derfor vurderer Miljøstyrelsen, at der er behov for en tilsvarende kontrol, således at det senest 6 måneder efter, at der påbegyndes fyring med gasolie, dokumenteres, at emissionsgrænseværdierne stillet i vilkår C2 er overholdt.

Vilkår C5

Vilkåret præciserer, hvornår emissionsgrænserne anses for overholdt.

Vilkår C6

Vilkåret præciserer hvilke metoder, der skal anvendes i egenkontrollen af luftforureningen samt luftmængden.

D Lugt

Der vurderes ikke at være behov for særskilte vilkår om lugt i nærværende miljøgodkendelse, idet projektet ikke er forbundet med lugtemission.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Sammensætningen af virksomhedens spildevand ændres ikke ved anvendelse af gasolie. Der vurderes ikke at være behov for særskilte vilkår om spildevand, overfladevand m.m. i nærværende miljøgodkendelse.

Der har i udarbejdelsen af miljøgodkendelsen været et ekstra fokus på uheldsscenarier i forhold til spild af gasolie til regnvandskloak. Virksomheden har i ansøgningsmaterialet oplyst, at olietanken opstilles på en betonplade, og Miljøstyrelsen har i miljøgodkendelsen sat vilkår om, at betonpladen skal etableres med opkant, hvorved evt. spild i forbindelse med påfyldning af tanken kan tilbageholdes.

F Støj

Der stilles ikke særskilte støjvilkår med nærværende miljøgodkendelse. I forbindelse med levering af gasolie vil der dels være støj fra kørsel med tankbil på virksomhedens areal, samt støj i forbindelse med pumpning af olie fra tankbil til olietankene. Det er Miljøstyrelsens erfaring, at pumpningen kan resultere i en støjkilde med en kildestyrke på op til 95 dB.

Danish Crown A/S Holsted fik i 2021 udarbejdet en støjkortlægning (Miljømåling ekstern støj, opdateret kortlægning, udvidet drift. Rapport nr. P4.008.18). Det fremgår af støjrapporten, at i dagperioden, hvor støjbelastningen bestemmes som gennemsnit over 8 timer, vil øget kørsel medføre en mindre stigning i støjbelastningen LA_{eq} . Stigningen vil være uproblematisk for de omkringliggende boliger, hvor støjbelastningen i dagperioden ligger ca. 15 dB(A) eller mere under støjgrænsen. Ved omkringliggende erhvervsområder er støjbelastningen ca. 2 dB(A) under støjgrænsen ved mest støjkritiske punkt (BP11). En generel øgning af kørslen på alle køreveje med 50% i dagperioden vil øge støjbidraget fra kørslen med 1,8 dB(A).

Mht. påfyldning af olietanken, hvor lastbilen holder i tomgang, er dette ikke medtaget i virksomhedens tidligere støjkortlægning (rapport nr. P4.008.18). Det er Miljøstyrelsens erfaring fra lignende sager, at en påfyldningssituation med en lastbil i tomgang har en kildestyrke på 95 dB. De nærmeste naboer til virksomheden ligger cirka 550-700 meter fra olietanken, hvor påfyldningen vil finde sted. En kildestyrke på 95 dB i 500 meters afstand til nærmeste nabo vil, med det eksisterende støjbidrag fra slagteriet, give et merbidrag i det pågældende referencepunkt på ca. 1 dB(A) jf. Miljøstyrelsens vejledning om "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", nr. 5 1993. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Danish Crown Holsted fortsat vil kunne overholde støjgrænserne også under påfyldningssituationer samt kørsel til og fra virksomheden 1-2 gange om ugen.

G Affald

Vilkår G1

Standardvilkår nr. 8 for så vidt angår affald fra renseprocesser. Den del af standardvilkåret, som omhandler opbevaring af aske fra forbrænding af kul, faste brændsler og biomasseaffald, er ikke relevant, da disse brændsler ikke anvendes. Det er oplyst i ansøgningen, at der ikke vil være affald. Da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 11.2, at andre brændsler end biomasseaffald og kul giver lidt aske og sod ved rensning, er vilkåret fastsat.

H Jord og grundvand

Monitering af jord og grundvand

Virksomheden har fremsendt oplysninger til vurdering af behovet for, hvorvidt der skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport (trin 1-3). Miljøstyrelsen har på den baggrund vurderet, at Danish Crown A/S Holsted ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport og har d.d. meddelt selvstændigt afgørelse herom.

Sammenholdt med virksomhedens indretning med fast belægning med opkant omkring olietanken samt løbende kontrol af rørledningerne mellem olietank og kedelcentral, vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er behov for monitorering af jord og grundvand under eller omkring tankgraven. Der stilles med denne afgørelse vilkår til, at rørledningerne mellem olietank og kedelcentral skal være tætte, samt at der årligt skal føres kontrol med, at rørledningerne er tætte.

Spild

Vilkår om spild

Spildevilkårene stilles med baggrund i formålene bag godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven (MBL). I henhold til MBL § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. MBL § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

Vilkår H1

Vilkåret skal, sammen med en række andre vilkår, være med til at sikre at belægninger til enhver tid er tætte, således at spild ikke kan forårsage forurening af jord og grundvand.

Vilkår H2

Vilkåret skal sikre, at olietank og rørføringer til enhver tid er tætte.

Der er desuden stillet krav til, at virksomheden skal tæthedskontrollere olierørføringerne før ibrugtagning, så der ikke kan ske en udvisning.

Virksomhedens olietanke samt tilhørende rørføringer er direkte omfattet af olietankbekendtgørelsens regler, som omfatter krav om etablering, indretning, drift og egenkontrol med tanken og tilhørende rørføringer. Der er derfor ikke stillet vilkår om dette i nærværende miljøgodkendelse

Vilkår H3

Til kontrol af at olietanken er tæt og i god vedligeholdelsesstand er der sat vilkår om regelmæssig kontrol. Vilkåret er et supplement til bestemmelserne i § 38 i olietankbekendtgørelsen. Det følger af § 38, at "Ejeren eller brugeren af et anlæg skal sikre, at anlægget er i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af jord, grundvand eller overfladevand, herunder må der ikke forefindes væsentlige synlige tæring af tank, rørsystem eller understøtningen af overjordiske tanke. Stk. 2. Ejeren eller brugeren af et overjordisk anlæg skal sikre, at anlægget står på et varigt stabilt underlag." Bestemmelserne i § 38 er direkte gældende.

Vilkår H4

Vilkåret fastsætter hermed, at virksomheden én gang årligt skal få foretaget kontrol af, at vakuumovervågningen på rørlægningen samt tanken virker efter hensigten.

Rørføringen mellem olietanken og dagstanken, der forsyner kedlen, er nedgravet. Der er ikke kørevej, vendeplads for lastbiler eller lign. over strækningen med nedgravet rørføring.

Danish Crown A/S, Holsted har til sagen oplyst, at rørsystemet er dobbeltvægget og føres i et nedgravet rør, hvilket betyder, at rørsystemet i praksis er trippelvægget. Rørsystemet er i begge ender tilsluttet en inspektionsbrønd, der er tilgængelig for inspektion. Derudover er der vakuumovervågning på rørsystemet, der giver alarm ved lækage. Virksomheden har til sagen oplyst, at vakuumovervågningen kører uanset om der driftes med olie eller ej.

Vilkår H5

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilkåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale, og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Vilkår H6

For at forebygge forurening og for at sikre håndtering af spild/udslip, skal virksomheden foretage registrering af alle spild/udslip. Spildregistreringen skal foregå i en spildlog, som skal indeholde oplysninger om spildet og oprensningen. Spildloggen skal suppleres med et oversigtskort over spild på virksomheden, således at de nøjagtige spildsteder kan lokaliseres og spildhistorikken kan følges over tid.

Spildloggen inklusiv oversigtskort skal være tilgængelig på virksomheden og skal løbende opdateres med henblik på, at tilsynsmyndigheden kan se oplysningerne ved et tilsyn.

For at skabe overblik over spild/udslip skal virksomheden udarbejde og vedligeholde et oversigtskort over de spild der er i et kalenderår suppleret med tilhørende spildlog der dækker kalenderåret. Oversigtskort og spildlog for et kalenderår skal fremsendes til tilsynsmyndigheden én gang årligt i forbindelse med årsrapporten.

Supplerende forklaring af udvalgte underpunkter til vilkåret:

Pkt. 5: Ved angivelse af hvad arealet er befæstet med, menes om det er ubefæstet (jord), eller der er befæstelse (SF-sten, asfalt, beton eller lign.)

Pkt. 11: Med korrigerende handlinger menes, hvad der er sat i værk for at forebygge, at der fremover sker spild. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der efter et spild skal fokuseres på de korrigerende handlinger for at forebygge fremtidige spild.

Vilkår H7

Spild på befæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at spild på befæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt, og at belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Ved spild/udslip under 25 l vurderes det, at der er tale om et mindre spild på et befæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Spildet skal registreres i spildloggen, som tilsynsmyndigheden har adgang til og som fremsendes til tilsynsmyndigheden årligt. For alle spild til befæstet areal er der krav om dokumentation for, at spildet er opsamlet og overfladen er rengjort i form af foto af spildstedet.

For spild på 25 kg og herover til befæstet areal skal der ske en indberetning senest 5 hverdage efter konstatering. For at undgå administration og for at begrænse sagsbehandlingstiden mest muligt skal der med indberetningen fremsendes fotodokumentation for oprensningen.

For alle spild til befæstet areal er der krav om dokumentation for, at spildet er opsamlet, og at overfladen er rengjort i form af foto af spildstedet.

Indberetning med fotodokumentationen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om oprensningen er udført tilstrækkeligt, og såfremt belægningen ikke skønnes at have ydet den nødvendige beskyttelse mod forurening af jord og grundvand vurderer, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven.

Spild ubefæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal indberettes straks.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i MBL § 71. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal.

Med henblik på at Miljøstyrelsen kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omfang er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt der er spildt, og hvor spildet er sket, samt hvad der er sat i gang af oprensingsforanstaltninger.

Straksindberetningen skal foretages telefonisk eller skriftligt senest førstkomende hverdag efter spildet er konstateret, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere sagen nærmere.

De resterende oplysninger (2, 3, 7, 8 og 9) jf. vilkår H6, skal indberettes senest 5 hverdage efter, at et spild er konstateret. Dette er begrundet med, at disse oplysninger ikke nødvendiggør tilsynsmyndighedens vurdering af, om påbud er nødvendigt. Endvidere svarer det til, at indberetningen af spild til befæstet areal også skal ske senest 5 hverdage efter et spild.

Dato for fremsendelse af oprensingsrapporten skal angives, så tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om tidsplanen er acceptabel set i forhold til spildets størrelse, erfaring og kompleksiteten på spild/uheldsstedet

For alle spild på ubefæstet areal, er der krav til dokumentation for fjernelse af forureningen, der skal ske i henhold til gældende praksis på området jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1998 – Oprydning på forurenende lokaliteter. Dette indebærer bl.a. analyser af jorden, hvor der var spildt.

En oprensingsrapport i forbindelse med en spildhændelse på ubefæstet areal skal som minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1-11 jf. vilkår H6 samt dokumentation for fjernelse af forurening i form af analyser af bund og sider i udgravningen. Oprensingsrapporten sendes til tilsynsmyndighedens vurdering efter nærmere aftale.

I Til og frakørsel

Det ansøgte projekt indebærer én ekstra til- og frakørsel i form af tankvogne med gasolie på hverdage i dagperioden (kl. 07-18). Miljøstyrelsen vurderer, at den øgede til- og frakørsel i form af en enkelt tankvogn i de anførte tidsrum ikke vil kunne være til væsentlig gene for de omkringboende.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

Vilkåret fastsætter, at der skal føres driftsjournal med angivelse af en række punkter, samt at driftsjournalen skal være tilgængelig for myndigheden og opbevares på virksomheden i mindst 6 år.

K Bedst tilgængelige teknik

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af BREF-dokumentet for slagterier og animalske biprodukter, hvor der er publiceret BAT-konklusioner den 18. december 2023. Det ansøgte projekt er ikke omfattet af de specifikke BAT-konklusioner for slagteriet. Projektet indebærer nye støjkluder i forbindelse med modtagelse af gasolie, men medfører ikke overskridelse af støjgrænserne. Støjgrænserne er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

Der er i denne miljøgodkendelse suppleret med vilkår fra Standardvilkårsbekendtgørelsen. Som udgangspunkt er standardvilkår udtryk for BAT. Oplag af olieprodukter generelt er omfattet af det tværgående BREF-dokument om emissioner fra oplagring. Olietanken er PUFO godkendt og etableres i henhold til olietankbekendtgørelsens bestemmelser. Miljøstyrelsen vurderer, at hovedhensynene i BAT-anbefalingerne i oplags-BREF'en er tilgodeset.

Miljøstyrelsen vurderer, at projektet i det væsentlige lever op til kravene om anvendelse af BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Vejen Kommune har den 10. december 2025 fremsendt bemærkninger til Danish Crowns projekt. Kommunes bemærkninger om virksomhedens vedr. spildevandsforhold, trafikale forhold, planforhold og naturforhold er indarbejdet i miljøgodkendelsen, hvor det er relevant.

Kommunen oplyser, at det ansøgte er i overensstemmelse med gældende planforhold.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 24. november 2025. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har den 20. januar 2026 udtalt følgende:

Ved vilkår B4 skriver du, at der både skal være kuvertfald og opkant. Her ønsker vi fjernet kravet om opkant, da kuvertfaldet vil sikre, at et eventuelt spild vil blive ledt til afløbet under tanken. Ved påfyldning vil dette ske ind over betonpladen, hvor eventuelle spild også vil blive ledt til afløbet under tanken.

På vores andre sites er der også kun krav om en af foranstaltningerne. De andre steder er der valgt opkant, mens der i Holsted er kuvertfald i stedet.

Vilkåret G1: I forhold til affald fra renseprocessen vil dette blive taget med af oliefirmaet, som servicere kedlen. Dermed vil der ikke blive opbevaret noget affald fra denne proces på virksomheden.

Miljøstyrelsen har i de seneste godkendelser af opstilling af olietanke på andre af Danish Crowns sites, fastsat vilkår om tæt belægning med opkant, hvor olietanken er opstillet. Fundamentet fungerer således som en stor spildbakke, der vil kunne tilbageholde hele olietankens indhold ved evt. tankkollaps/brud på olietanken/større lækage af olie. Miljøstyrelsen vurderer i nærværende sag, at størrelsen på fundamentet/den tætte belægning med sit kuvertfald ikke vil kunne tilbageholde hele olietankens indhold, da der er risiko for, at olien vil kunne løbe ud af

tanken i en sådan fart, at afløbet ikke vil kunne følge med og dermed ophobe sig på pladen og løbe ud over kanten. Da den tætte belægning under olietanken etableres på et område af virksomheden, der ellers består af græs, fastholder Miljøstyrelsen vilkåret om, at olietanken skal placeres på tæt belægning med kuvertfald og opkant for at beskytte jord og grundvand mod forurening.

Da det er virksomhedens kedler og dermed virksomhedens affald, fastholder Miljøstyrelsen vilkår G1, selvom det for nuværende bliver håndteret af det oliefirma virksomheden benytter.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populære navne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens øvrige miljøgodkendelser og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne afgørelse som vilkår i førnævnte afgørelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens hovedlistepunkt er *6.4.a Drift af slagterier med en kapacitet til produktion af slagtekroppe, herunder slagtet fjerkræ, på mere end 50 tons/dag.* (s) angiver, at Miljøstyrelsen er godkendelsesmyndighed.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 3. februar 2026 afgørelse om, at Danish Crown A/S Holsted ikke skal udarbejde en supplerende basistilstandsrapport, som omhandler det ansøgte projekt.

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

4.1.4 BAT

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

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

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

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

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år. BAT-konklusioner for slagterier og animalske biprodukter blev offentliggjort i EU Tidende den 18. december 2023. Miljøstyrelsen vil derfor revurdere virksomhedens miljøgodkendelser i de kommende år.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 17. november 2022 modtaget en ansøgning fra Danish Crown A/S Holsted i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Projektet er opført på bilag 2, pkt. 13 a) i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er d.d. truffet særskilt afgørelse herom. Screeningen har vist, at det ansøgte projekt ikke kan påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligt).

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Miljøstyrelsen har på baggrund af en væsentlighedsvurdering vurderet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Videre vurderes det, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

- Miljøgodkendelse af 15. juli 2016
- Miljøgodkendelse – udvidelse af produktion m.m. af 10. oktober 2019

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

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

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

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

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

[Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 4. marts 2026.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

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

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

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Danish Crown A/S, digitalt til virksomhedens CVR nr.: 2612164

Danish Crown A/S, Nicklas Ramussen, nira@danishcrown.dk

Vejen Kommune, digitalt til kommunens CVR nr.: 29189838

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Dansk Ornitologisk Forening: dof@dof.dk

Friluftsrådet: fr@friluftsradet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed: stps@stps.dk

Bilag

**Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**

Etablering af ny fyringsolietank og forberedelse til skift fra naturgas til fyringsolie som brændsel på Danish Crown Holsted.

Som en følge af den aktuelle usikre energiforsyningssituation ønsker Danish Crown Holsted – i lighed med talrige andre naturgasforbrugere – at kunne skifte fra naturgas, der for nuværende anvendes som brændsel, til at kunne anvende fyringsgasolie.

Nye tekniske anlæg og tekniske ændringer:

For at muliggøre skift til fyringsgasolie opstilles 1. stk. 15 m³ overjordisk, typegodkendt dobbeltvægget olietank. Tankens påtænkte placering fremgår af bilag nr. 1. Tankens opbygning fremgår af bilag nr. 2. Tankattest vedlægges som bilag 3.

Den eksisterende gasbrænder på fabrikkens kedel udskiftes til en såkaldt combibrænder, der kan anvende både naturgas og fyringsolie. Brænderen er forberedt for senere etablering af iltstyring.

Den eksisterende kedel bevarer.

Brændere er nærmere beskrevet i bilag nr. 4.

Endvidere opstilles en "dagtank" i kedelrummet hvorfra brænderen henter gasolien. Dagtanken er en typegodkendt indendørs standardtank på 1.200 l. Tankattest vedlægges som bilag 5.

Muligheden for at skifte fra naturgas til fyringsolie skal ses som en foranstaltning, der har til formål at sikre virksomhedens drift i tilfælde af, at naturgas bliver utilgængelig eller uforholdsmæssigt omkostningstung. Der kan derfor for nuværende ikke oplyses et konkret tidspunkt for en eventuel overgang til fyringsolie, dog vil der blive foretaget en kortvarig funktionstest, når tank og combibrænder er etableret.

Grundet den usikre forsyningssituation ønsker vi godkendelse til skift af brændsel meddelt snarest muligt.

Miljømæssige forhold:

Olietanke:

Olietanken placeres på en listevirksomhed. Ifølge § 4 stk. 2 pkt.2 i Olietankbekendtgørelsen (bekg. 1257 af 27/11 2019) om overjordiske tanke mellem 6.000 og 100.000 l gælder en række af Olietankbekendtgørelsens bestemmelser for den aktuelle tank. I det følgende er der skematisk redegjort for disse bestemmelser:

§ nr.	Bestemmelsens indhold	Efterleves ved.
§ 25	Tankens etablering skal inden 4 uger anmeldes til tilsynsmyndigheden	Sker hermed

§ 26 stk. 2	Tanken skal være typegodkendt	Der er bestilt en typegodkendt tank. Ved levering af tanken medfølger en tankattest som oversendes til tilsynsmyndigheden
§ 26 stk. 4	Rørsystemet skal være typegodkendt	Der er bestilt typegodkendt rørsystem. Rørsystemet beskrives nærmere senere i dette dokument
§ 27 stk. 1	Minimum 50 m til almene vandindvindingsboringer og minimum 25 m til drikkevandsboringer	Disse afstandskrav overholdes med stor margin ved den valgte placering af tanken. Der er ifølge Jupiter-databasen over 400 m til nærmeste indvindingsboring (enkelt-ejendom) og cirka 1.500 m til almene indvindingsboringer
§ 28 stk. 2	Krav om forbrugsmåler	Det valgte anlæg er forsynet med forbrugsmåler
§30	Bestemmelser omkring sløjfning af tanke	Organisationen er opmærksom på de gældende regler om sløjfning af tanke, der ikke længere bruges.
§§ 35 -36 - 37 - 38 -39 - 41 og 42	Egenkontrol af anlægget tæthed og funktion	De for den valgte tanktype relevante egenkontrolltiltag vil blive indført i fabrikkens elektroniske vedligeholdssystem – SAP PM.
§ 41	Opbevaring af tankattes, tilstandsrapporter og anden dokumentation vedr. tankanlægget	Disse dokumenter vil blive arkiveret i teknisk afdelings dokumentationssystem.

Tanken er forsynet med elektronisk overfyldningssikring – nærmere beskrevet i bilag nr. 6 - der stopper tankbilens påfyldning før der kan ske overfyldning.

Tanken er beskyttet mod indvendig korrosion via anodekæder (offeranoder).

Der er lækagedetektion mellem inder- og ydertank i form af et vakuumsystem, der giver alarm ved lækage.

Tanken ikke er underlagt krav om regelmæssig 3-partsinspektion.

Tanken placeres på ny betonplade med "konvolutfald" mod centrum. Pladen får afløb til eksisterende olieudskiller ved værksted. Ved en evt. overfyldning af olieudskilleren, vil olie kunne tilbageholdes i fabrikkens udligningstank for processpildevand, der har et volumen på ca. 300 m³

Et eventuelt spild på befæstede arealer vil blive tilbageholdt på overfladen af fabrikkens regnvandsbassiner. Disse bassiner er forsynet med afspærringsventiler, der stopper for tilløbet til nedsivningsanlæggene for overfladevand.

Påfyldningsstudsens er placeret inde på betonpladen, så eventuelle drypsspild i forbindelse med påfyldning vil blive tilbageholdt i olieudskilleren.

Rørsystemet:

Rørføring mellem tank og dagtanken i kedelrummet udføres enkeltstrengt og i typegodkendte dobbeltvæggede plastrør af typen Flexrite. Typegodkendelse for rørtypen vedlægges som bilag 7. Røret føres i nedgravet tomrør, der i begge ender er tilsluttet en tæt standersump (inspektionsbrønd) – se bilag nr. 8. I praksis er rørsystemet dermed trippel-vægget. Standersumpen er tilgængelige for inspektion og olie fra en evt. lækage vil samles i sumpene og således afsløre en evt. utæthed i rørsystemet.

Oliepumpen er placeret ved dagtanken og er derfor en sugepumpe. Det indebærer, at en eventuel lækage på rørføringen vil medføre at der trækkes luft ind i røret, frem for at der trykkes olie ud gennem en lækage.

Med den valgte enkeltstrengede rørløsning elimineres risikoen for u-opdagede lækager på en skjult returledning.

Kedel og brænder:

Der sker ingen ændringer i driften af kedlerne, idet combibrænderen har samme effekt som den eksisterende. Dermed sker der heller ikke ændringer i driftstiderne for kedlen.

Afkast fra kedlen sker i en skorsten ført ca. 1 m over tag.

Hvis overgangen til fyring med gasolie effektueres, vil der beklageligvis ske en forøgelse af emissionen af SO₂, CO, NO_x og partikler. Også udledningen af CO₂ ventes forøget.

Dette er ikke i overensstemmelse med Danish Crowns miljø- og klimamålsætninger, men det kan blive nødvendigt i en periode at acceptere forøgede emissioner, da en tilstrækkelig og stabil energiforsyning er en livsbetingelse for virksomheden.

Der er i SWECOs notat *Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted* af 11. november 2022 nærmere redegjort for konsekvensen af de forøgede emissioner. Rapporten er bilag 9.

Det fremgår af rapporten, at et skift til gasolie ikke vil medføre betydende natur- og miljøpåvirkninger.

Det fremgår ligeledes af rapportens beregninger, at B-værdierne, også efter evt. overgang til oliefyling, kan overholdes.

Basistilstandsrapport

Olietanken placeres indenfor område med almindelige drikkevandsinteresse.

Fyringsolie – dog især i underjordiske tanke – har historisk været kilde til mange jordforureninger. Det aktuelle projekt har en lang række indbyggede barrierer, der har til hensigt at forhindre jord-, grundvands- og recipientforurening. Det drejer sig om:

- Tanken er typegodkendt og placeres overjordisk

- Tanken er dobbeltvægget
- Tanken er indvendig beskyttet mod korrosion
- Tanken er forsynet med lækagekontrol
- Tanken er forsynet med elektronisk overfyldningssikring
- Tanken er placeret på betonplade med afløb til olieudskiller, der sikrer opsamling af eventuelle oliedryp ved påfyldning
- Tanken er effektiv sikret mod påkørsel
- Tanken er under hegn, så tyveriforsøg (der kan medføre spild) forebygges
- Rørsystemet er enkeltstrenget og typegodkendt
- Rørsystemet er dobbeltvægget og desuden nedlagt i et nedgravet, tæt tomrør, der er tilsluttet tætte inspektionsbrønde i begge ender
- Der forefindes afspærrings- og opsugningsmateriel på virksomheden

Miljøstyrelsen har den 2. august 2019 truffet afgørelse om ikke-basistilstandsrapport for Danish Crown Holsted.

Denne afgørelse er truffet på basis af Danish Crowns oplag, sikring og håndtering af en lang række stoffer, herunder også mineralolieprodukter.

Det fremtidige oplag af fyringsolieolie er et nyt oplag, men de omfattende barrierer mod jordforurening nævnt ovenfor gør, at Danish Crown vurderer, at der fortsat ikke er behov for udarbejdelse af BTR.

Støj- og trafikforhold:

Oliepumpen er placeret indendørs og vurderes ikke at udgøre en betydende støjkilde.

Fyringsolie vil blive leveret til tanken i tankbil. Med det forventet olieforbrug vil der være behov for levering én til to gange ugentligt.

Levering af olie vil ske i dagtimerne på hverdage. Der er i tidligere fremsendt støjkortlægning *Danish Crown Holsted slagteri, miljømåling ekstern støj, opdateret kortlægning, udvidet drift*. Rapport nr. P4.008.18.

Af støjkortlægningen s. 14 fremgår, at kørslerne i dagtimerne kan forøges med 50 %, uden de gældende støjgrænser derved overskrides.

Det vurderes derfor, at olieleverancerne ikke vil medføre overskridelse af virksomhedens støjvilkår.

Risikoforhold:

Danish Crown Holsted er ikke risikovirksomhed. Fabrikens køleanlæg rummer 13,9 t NH₃.

Fyringsolie har i Risikobekendtgørelsen en tærskelværdi på 2.500 t for kolonne 2. De påtænkte olietanke rummer maksimalt 15 m³ svarende til 13,5 t.

Ved anvendelse af sumformlen:

$13,9 \text{ t ammoniak}/50^{\text{(note 1)}} + 13,5 \text{ t olie}/2500 = 0,283$ ses, at det påtænkte olieoplag ikke bringer virksomheden over grænsen (som er 1) for at være omfattet af Risikobekendtgørelsens kolonne 2. Det ses, at der stadig er god "plads" til et bidrag i sumformlen stammende fra f.eks. klorholdige desinfektionsmidler, ikke opgjort her.

^(note 1) Ved sumformelberegning anvendes Seveso III-direktivets tærskelværdier, ikke den danske særregels tærskelværdi

Forslag til vilkår:

Danish Crown foreslår, at etablering af olietank og potentielt skift af brændsel sker på vilkår indeholdende følgende:

- Tanken skal indrettes, placeres og sikres som beskrevet i ansøgningen
- Danish Crown skal meddele tilsynsmyndigheden når/hvis der skiftes fra N-gas til fyringsolie. Kortvarig prøvekørsel af anlægget anses ikke som skift af brændsel.

Øvrige bilag:

Bilag 10: Sikkerhedsdatablad fyringsolie
Bilag 11: Produktdatablad fyringsolie

Punkt 6:

- Det er en godkendelse, som producenten skal have. Det er en fejl at denne er blevet vedlagt, da den ikke har noget med os og gøre. Det som er gældende for Danish Crown er tankattesten, hvilket er vedlagt for tankene.

Punkt 18 og 25:

- Betonpladen har kuvertfald med afløb i midten, til olieudskiller. Der er en opsamlingsbeholder, der opsamler evt. utætheder fra rør i rør fyringsolieledning. Disse har overløb til olieudskiller.
- Der er sket en ændring i forhold til det først indsendte, og overløbet ledes ikke over til fabrikkens udlingningstank, men derimod på afledning af sanitært spildevand. Overløbet fra olieudskiller ledes ud på sanitært spildevand, og ledes sammen med dette direkte til det kommunale rensningsanlæg i Holsted. Dette er helt almindelig praksis i andre steder i Danish Crown koncernen, og har derfor været vurderet som foranstaltning nok. Der er senere beskrevet hvordan evt. spild håndteres.
- Der er i forbindelse med ansøgningen skrevet følgende forbehold: "Et eventuelt spild på befæstede arealer vil blive tilbageholdt på overfladen af fabrikkens regnvandsbassiner. Disse bassiner er forsynet med afspærringsventiler, der stopper for tilløbet til nedsivningsanlæggene for overfladevand."

Derudover har Holsted følgende beredskab ved spild/miljøuheld:

Eventuelt spild af hydraulik- eller diesellole, der måtte ske fra lastbiler, vil ske på befæstede arealer og vil straks blive opsuget med egnet granulat, der vil være at finde på slagteriet.

Ved lækage i tanke, rørsystemer og tankbiler kan der ske spild af organiske produkter. Et sådant spild vil blive opsamlet straks. Spild, der måtte have nået kloaksystemet for processpildevand, vil kunne tilbageholdes i udligningstanken ved flotationsanlægget. Spild på øvrige arealer vil kunne løbe til regnvandssystemet. Opstuvningsbassinerne er buffer for nedsivningsanlægget ved kraftig nedbør og skal desuden fungere som forureningsbegrænsning, så eventuelt særligt forurenede vand kan opsamles. Afløbet fra bassinerne er udformet som et dykket afløb med henblik på at kunne tilbageholde et eventuelt oliespild. Desuden forsynes afløbet med en afspærringsventil med henblik på helt at kunne stoppe udledningen i tilfælde af miljøuheld, så eventuelt forurenede

overfladevand ikke ledes til nedsivning. Vedligehold og betjening af denne ventil indgår i slagteriets beredskabsplan.

Punkt 21:

- Se vedlagt notat
- Se vedlagt notat
- Se vedlagt notat

Punkt 27 og 29:

- Den eneste støjkilde af betydning er tankbilen. Tankbilens forventede kørevej er tegnet ind og vedlagt. Den kører ind højre om det grønne areal og lidt forbi vejen, hvor tanken står. Herefter bakker ned af vejen og ind til tanken. På vej ud kører den så igen højre om det grønne areal og ud igen. Denne støjkilde er minimal, og da levering vil ske i dagtimerne vil der ikke være af betydning for overholdelse af støjgrænserne.
- Der er i tidligere fremsendt støjkortlægning *Danish Crown Holsted slagteri, miljømåling ekstern støj, opdateret kortlægning, udvidet drift*. Rapport nr. P4.008.18. Her står der følgende:
"I dagperioden, hvor støjbelastningen bestemmes som gennemsnit over 8 timer, vil øget kørsel medføre en mindre stigning i støjbelastningen Lr. Stigningen vil være uproblematisk for de omkringliggende boliger, hvor støjbelastningen i dagperioden ligger ca. 15 dB1 eller mere under støjgrænsen. Ved omkringliggende erhvervsområder er støjbelastningen ca. 2 dB2 under støjgrænsen ved mest støjkritiske punkt (BP11). Den relativt høje støjbelastning her, skyldes at afstanden mellem skel og nærmeste køreruter kun er ca. 10 meter. En generel øgning af kørslen på alle køreveje med 50% i dagperioden vil øge støjbidraget fra kørslen med 1,8 dB. Dette er uproblematisk i relation til overholdelse af dagstøjgrænserne. "

Da der her kun er snak om en forventet levering 1-2 gange om ugen, og leveringen vil ske i dagtimerne. Det betyder, at støjen ikke vil øges væsentligt, og derfor forventes det at støjgrænserne stadig kan overholdes.

- Det er udregnet fra en maks. daglig værdi fra januar 2021. Den maksimale levering på 2 om ugen er kun aktuelt på særligt kolde dage, og langt hovedparten af året vil olieleverancen ske sjældnere. Der forventes ikke olieleverance i weekender.

Punkt 33:

- Der er lavet følgende BTR for gasolie:

Produktnavn	Hvordan og hvor bruges stoffet?	Indholdsstoffer	Cas nr.	Maks oplag	Farligt stof?
Gasolie	Bruges som brændsel	Brændstoffer, diesel (60-70%) Gasolier (råolie), termisk krakkede, Hydrogenafsvovlede (30-40%)	68334-30-5 92045-29-9	13,5 t	Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer. Ikke biologisk nedbrydeligt. Bioakkumulering kan forventes. Forventes ikke at være mobilt i jord.

Trin 2			
Klassificering (CLP)	Mærkning (H-sætning)	Kemisk tilstand	Relevant stof?
Flam. Liq. 3;H226 Asp. Tox. 1;H304 Skin Irrit. 2;H315 Acute Tox. 4;H332 Carc. 1B;H350 STOT RE 2;H373 Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410	H226 Brandfarlig væske og damp. H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene. H315 Forårsager hudirritation. H332 Farlig ved indånding. H350 Kan fremkalde kræft. H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. H410 Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.	Væske	Ja.

Trin 3		
Oplagsform	Placering	Samlet vurdering
Tank	Dobbeltvægget tank med lækageovervågning på ubefæstet areal. Overjordisk og tanken er indvendig beskyttet mod korrosion. Tank er effektiv sikret mod påkørsel.	Opbevares i dobbeltvægget tank. Der er foretaget så mange forbehold, at det vurderes ikke at ændre på tidligere afgørelser omkring ikke-basistilstandsrapport.

Bilag 1:



- **Kan jeg få dig til at sende et oversigtskort over, hvor rørføringen præcis løber på virksomhedens matrikel - jeg kan umiddelbart kun finde et oversigtskort over placeringen af olietanken.**

Der er vedhæftet en tegning, som viser rørføringen. Den gule ledning er fra tanken til "dagstanken", mens den grønne rørføring er afløbet fra fundamentet, som ledes over i olieudskilleren.

- **Derudover vil jeg gerne bede dig præcisere, hvilken belægning, der er over rørføringen samt anvendelsen af arealerne: er det kørevej, en vendeplads for lastbiler, etc.?**

Det første stykke af rørledningen efter tanken, er der ingen belægning. Det vil sige, at det blot er græs, som er over rørføringen. Det sidste stykke af rørføringen inden det føres ind til "dagtanken" i kedelrummet, er belægningen gang fliser, hvor der ikke er kørevej eller lign. Det er samme belægning over rørføringen til olieudskilleren.

- **Afslutningsvis, vil jeg gerne bede jer fremsende en håndteringsplan for, hvordan I vil sikre jer, at rørene under jorden forbliver tætte samt en vedligeholdelsesplan for rørføringen, både i perioder, hvor der anvendes olie i den daglige drift samt i perioder, hvor der ikke driftes med olie.**

Rørsystemet er dobbeltvægget og desuden føres røret i nedgravet tomrør, der i begge ender er tilsluttet en tæt standersump (inspektionsbrønd). I praksis er rørsystemet dermed trippelvægget. Standersumpen er tilgængelige for inspektion og olie fra en evt. lækage vil samles i sumpene og således afsløre en evt. utæthed i rørsystemet. Standersumpen vil blive tjekket løbende for at tjekke, at der ikke er opstået utætheder på rørsystemet.

Oliepumpen er placeret ved dagtanken og er derfor en sugepumpe. Det indebærer, at en eventuel lækage på rørføringen vil medføre at der trækkes luft ind i røret, frem for at der trykkes olie ud gennem en lækage.

Der er lækagedetektion mellem inder- og ydertank i form af et vakuumssystem, der giver alarm ved lækage. Der kommer et firma og kontrollere vakuum overvågningen på rør i rør og tank en gang årligt, når systemet er i drift/godkendt. Vakuum overvågningen kører uanset om det er i drift eller ej. Vi kommer ikke til at køre på olie, med mindre der bliver lukket for gassen. Så den kommer til at stå standby indtil, at der skulle være behov for brug af fyring med olie.

Der forefindes afspærrings- og opsugningsmateriel på virksomheden, hvis der skulle opstå et behov for det. Desuden er fundamentet for tanken udformet, som et kuvertfald med afløb til olieudskiller.

11-11-2022

Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted

Udfærdiget af Birgitte Eriksen, Marie Ambye-Jensen,
Anders Tommerup
Projektnummer 41004710
Projekt Danish Crown Deposition 2022
Kunde Danish Crown A/S
Projektleder Birgitte Eriksen



Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	Forudsætninger.....	3
2.1	Miljøstyrelsens oplæg til metode	3
2.2	Antagelser og anvendte depositionsfaktorer	4
2.3	Receptornet	5
2.4	Placering af afkast.....	6
3	Karakteristiske naturområder	7
3.1	Udvalgte naturområder.....	7
3.2	Tålegrænser og baggrundsværdier.....	10
4	Karakteristik af brændsel	11
5	Afkast- og emissionsforhold.....	12
6	Spredningsberegninger i OML Multi 7.0	13
6.1	Beregningsscenarier	13
6.2	Resultater	14
7	Vurdering og rapportering	22
8	Beregning af immission ift. B-værdierne.....	26
8.1	Placering af afkast og skel	26
8.2	Emissioner og dimensionerende stof	26
8.3	Beregningresultater af immission ift. B-værdierne	28
9	Referencer.....	28

Bilagsoversigt

Bilag A.	NO₂-deposition Natura 2000-områder – aktuel drift – 100-1.500 m
Bilag B.	NO₂-deposition Natura 2000-områder - aktuel drift – 1.600-3.000 m
Bilag C.	NO₂-deposition §3-områder - ansøgt drift - 100-1.500 m
Bilag D.	NO₂-deposition §3-områder - ansøgt drift – 1.600-3.000 m
Bilag E.	Hg - deposition ansøgt drift – 100-1.500 m
Bilag F.	Hg - deposition ansøgt drift – 1.600-3.000 m
Bilag G.	Øvrige tungmetaller - deposition ansøgt drift – 100-1.500 m
Bilag H.	Øvrige tungmetaller - deposition ansøgt drift – 1.600-3.0 00 m
Bilag I.	Immissionsberegninger - B-værdi

Forsidebilledet er et udklip fra Google Earth (©2022 Google).

1 Indledning

Danish Crown ønsker i fremtiden at have mulighed for at anvende gasolie som et muligt alternativ til naturgas, hvis leverancen af naturgas bliver begrænset eller afbrudt grundet den nuværende krig i Ukraine og de deraf følgende sanktioner mod Rusland.

Denne rapport omfatter en vurdering af den samlede deposition af forurenende stoffer, samt merdepositionen af kvælstof, ved en brændstofændring på Danish Crown Beef slagteriet ved Holsted, Energivej 5, 6670 Holsted, matrikel nr. 50, ejerlavet Nr. Holsted By, Holsted. Der er desuden udført en beregning af, om B-værdien for den dimensionerende parameter er overholdt med den nuværende afkasthøjde af skorstenen.

2 Forudsætninger

2.1 Miljøstyrelsens oplæg til metode

Miljøstyrelsen har den 28. marts 2022 fremsendt en mail til Danish Crown med en beskrivelse af den metode, der skal benyttes til beregning og vurdering af depositionen i forbindelse med et brændselsskifte. Herunder er et uddrag af de oplysninger, der ifølge mailen skal benyttes.

Der skal fremsendes oplysninger om deposition af luftbårne forurenende stoffer til overfladevandsområder og terrestrisk natur. Afhængig af resultatet af beregningerne, kan der blive behov for yderligere beregninger.

Generelt

Der skal foretages beregninger af den maksimale deposition i de terrestriske naturområder, hvortil der sker deposition af forurenende stoffer.

Identificer følgende områder

1. beskyttede terrestriske naturområder (Natura 2000-områder og §3-områder).
2. målsatte (jf. vandrammedirektivet) søer, kyster og fjorde. Hvis der er større søer (over 1 ha), der ikke er målsatte, så skal der ligeledes beregnes deposition til disse.
3. N2000-områder på overfladevandsområder

Identificer hvilke stoffer, der vil emitteres.

Der skal foretages beregninger for Natura 2000 områder og målsatte vandområder, hvis der er deposition til disse. For større ikke målsatte søer (over 1 ha) kan benyttes samme fremgangsmåde som for § 3 natur.

Beregning af deposition

Selve beregningen af depositionen skal beregnes jf. OML-programmet efter DCE's anbefalinger.

Generelt

Foretag en beregning af depositionen af forurenende stoffer fra det godkendelsespligtige projekt ud fra de forventede grænseværdier for emissioner til luft.

Depositionen beregnes som en mængde/ha/år. Den maksimale deposition for hvert naturområde og overfladevandsområde angives i en tabel.

Derudover skal for hvert overfladevandsområde beregnes en årlig deposition til hele overfladevandsområdet som mængde/år, angives i en tabel.

Særligt for deposition af kvælstof til overfladevandsområder:

Hvis det ansøgte projekt erstatter en eksisterende emission, kan den aktuelle eksisterende emission, som erstattes af det ansøgte projekt, fratrækkes den ansøgte kvælstofemission, da vurderingen af kvælstof til overfladevandsområder skal foretages for den reelle merbelastning af kvælstof.

Særligt for deposition af kviksølv til overfladevandsvandområder:

Følgende oplysninger skal indsendes omkring kviksølv fra det ansøgte projekt, for at kunne vurdere om den beregnede påvirkning af kviksølv til overfladevandsområdet kan accepteres.

- det godkendelsespligtige projekt i kumulation med de øvrige kilder på virksamheden, som kan være i drift samtidig (forventede og godkendte grænseværdier for emissioner til luft)
- den nuværende godkendte drift (godkendte emissionsgrænseværdier)

For kviksølv og kvælstof anbefales det, at beregningerne ikke er alt for konservative.

- a) Forhold jer kritisk til hvad I reelt kan overholde af emissionsgrænser og ikke nødvendigvis en vejledt grænseværdi eller grænseværdi i en BREF.
- b) Til beregning af det årlige depositionsbidrag bør der beregnes deposition i det pågældende overfladevandsområde i forskellige afstande fra kilden, så det årlige bidrag til hele overfladevandsområdet bliver mindre konservativt

2.2 Antagelser og anvendte depositionsfaktorer

Den samlede deposition til både nærtliggende vandområder og terrestrisk natur er beregnet og vurderet. Merdepositionen for kvælstof er desuden beregnet.

Terrestrisk natur antages at være en blanding af græs og mellemhøj natur for kvælstof samt kviksølv, og græs og skov for øvrige tungmetaller.

Det er antaget, at alt NO_x ($\text{NO} + \text{NO}_2$) er omdannet til NO_2 ved beregningen af depositionen af kvælstof til terrestrisk natur.

Den direkte deposition af NO_x til vandområder, samt udvaskning af NO_x er reelt negligerbar på grund af de meget lave depositions hastigheder af NO_x til vand, se Tabel 2-1. Derfor er det afstrømning fra arealerne omkring søerne samt regnvand, der vil tilføre kvælstof til disse. Efter Miljøstyrelsens ønske er depositionen til vandområder imidlertid taget med i beregningerne.

Kviksølv emitteres i tre mulige former $\text{Hg}(0)$, $\text{Hg}(\text{II})$ og $\text{Hg}(\text{p})$, hvor de to førstnævnte er på gasform og den sidste på partikelform. $\text{Hg}(0)$ udvaskes ikke, har generelt en lavere depositions hastighed, og transporteres derfor over lange afstande på op til 10.000 km. $\text{Hg}(\text{II})$ er let opløseligt i vand, har en høj udvaskning, og transporteres derfor kun over kortere afstande (30-300 km), især ved nedbør medfører denne kviksølvform en vis deposition.¹

Depositionen af $\text{Hg}(\text{p})$ foregår som for de øvrige partikelbundne tungmetaller, men jf. de få tilgængelige kilder for forbrænding af olie², er fordelingen af de tre former for kviksølv ($\text{Hg}(0)/\text{Hg}(\text{II})/\text{Hg}(\text{p})$) i Europa 50/50/0, hvor gasserne over større afstande kan binde sig til partikler. Men i de områder, der her er

¹ "Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM; DCE 2014.

² Pacyna, E.G., J.M. Pacyna, F. Steenhuisen and S. Wilson. Global anthropogenic mercury emission inventory for 2000. Atmospheric Environment, 22:4048-4063, 2006

regnet på, udelades den partikelbundne form, og for at udføre beregningen meget konservativt regnes alt Hg som Hg(II).

For tungmetallerne Cr, Ni, Sn og Zn antages det, at de er partikelbundne, og der anvendes en gennemsnitlig værdi af depositions hastigheden for "Partikler, 10 µm" og "Partikler, 2 µm", se Tabel 2-1.

Udvaskningskoefficienten for tungmetallerne er antaget at være midten af intervallet for udvaskningskoefficienten for partikler under 10 µm, som er 0,5 - 6,6x10⁻⁴ cm/s.

De anvendte depositions faktorer og udvaskningskoefficienter fremgår af nedenstående Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Anvendte depositions hastigheder og udvaskningskoefficienter på baggrund af ovennævnte antagelser.

Stof	Depositionshastigheder for deposition til overflader		Udvaskningskoefficient	Kilde
	Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur)	Vandområder		
Enhed	cm/s		10 ⁻⁴ cm/s	
NO ₂	0,05	0,22 · 10 ⁻³	0	DCE (2020) ³
Hg (II)	2,0	1,0	1,4	DCE (2014) ²
Øvrige tungmetaller	2,025	1,1	3,55	DCE (2014) ²

Øvrige anvendte parametre fremgår af Tabel 2-2 herunder.

Tabel 2-2 Input data til depositions beregning af kvælstof og tungmetaller.

Parameter	Værdi	Kilde
Årlig nedbør	926 mm	Vejen Kommune - gennemsnit 2012-2021 ⁴
Ruhed (m) vand	0,001	DCE (2020)
Ruhed (m) græs/mellemhøj natur	0,175	
Omregningsfaktor fra kgNO ₂ til kgN	0,304 kgN/kgNO ₂ ⁵	-

Da beregningerne er konservative og udført på baggrund af 10 års meteorologiske data, er der aflæst retningsbestemte resultater. Derudover er overfladetyperne sat til 1 for vandområder og 2 for terrestrisk natur (græs/mellemhøj natur), dette fremgår af bilagene med OML-udskrifter.

2.3 Receptornet

Receptornettet er lavet ved to spredningsberegninger (15 receptorringer i hver beregning) i en afstand på 100-3.000 m fra skorstenen med 100 meters interval. Da der ligger mange naturområder omkring virksomheden, giver det et bedre samlet billede af depositionen og dens udbredelse. De nærmeste naturområder, der er redegjort for i afsnit 3.1, er markeret med farve i resultattabellerne.

Der er ikke indlæst terrændata, da det vurderes, at der ikke er væsentlige terrænforskelle med signifikant indvirkning på depositions beregningen. Jf. OML Multi's hjælpefil, har terrændata kun væsentlig effekt

³ Tabel 6.1 i "Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM"; DCE 2020.

⁴ <https://www.dmi.dk/vejarkiv/> - Valg: Nedbør, Vejen, År

⁵ Forholdet mellem molarmassen af N og NO₂

indenfor 20 x afkasthøjden, her 240 m, og terræn lavere end ved kilden regnes som fladt.

2.4 Placering af afkast

Den kedel, som skal overgå fra at benytte naturgas til gasolie som energikilde, er en 3,5 MW kedel med emission gennem et 12 m højt afkast, se Figur 2.1. Beregningerne af depositionen i denne rapport er udført for en skorstenshøjde på 12 m over terræn, selvom der i miljøgodkendelsen er stillet vilkår til en afkasthøjde på 11 meter. Siloen, der er placeret 15 m nord for afkastet, er medtaget i spredningsmodellen, som en retningsbestemt bygningskorrektion på 12,5 m.



Figur 2.1 Viser placeringen af afkastet (©2022 Google), samt i et udsnit afkastet og den nærliggende silo, som ligger nord for afkastet (Skråfoto – Kortforsyningen).

3 Karakteristiske naturområder

Da det som udgangspunkt antages, at depositionen er begrænset, på baggrund af Miljøstyrelsens analyser af gasolie og den forholdsvis lille kedel på 3,5 MW, er der set på natur i en afstand på 3 km.

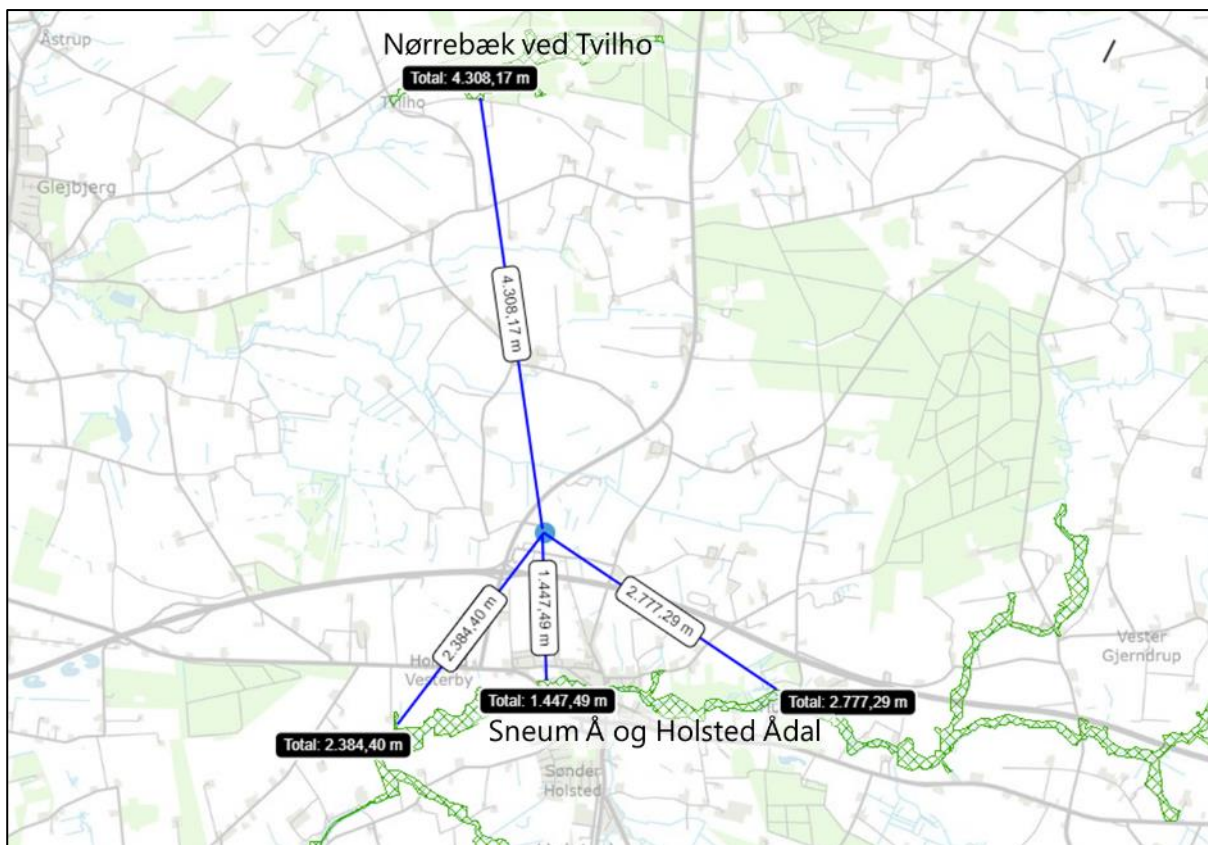
Ved flere ens naturtyper fokuseres der på de nærmeste, da de områder, der ligger længere væk fra afkastet, får en lavere deposition, og vurderingen af depositionen til de nærmeste dækker dermed disse.

3.1 Udvalgte naturområder

Inden for en afstand på 3 km fra projektet ligger der alene natur, der er omfattet af §3 i naturbeskyttelsesloven og ammoniakfølsom skov.

Natura 2000-områder

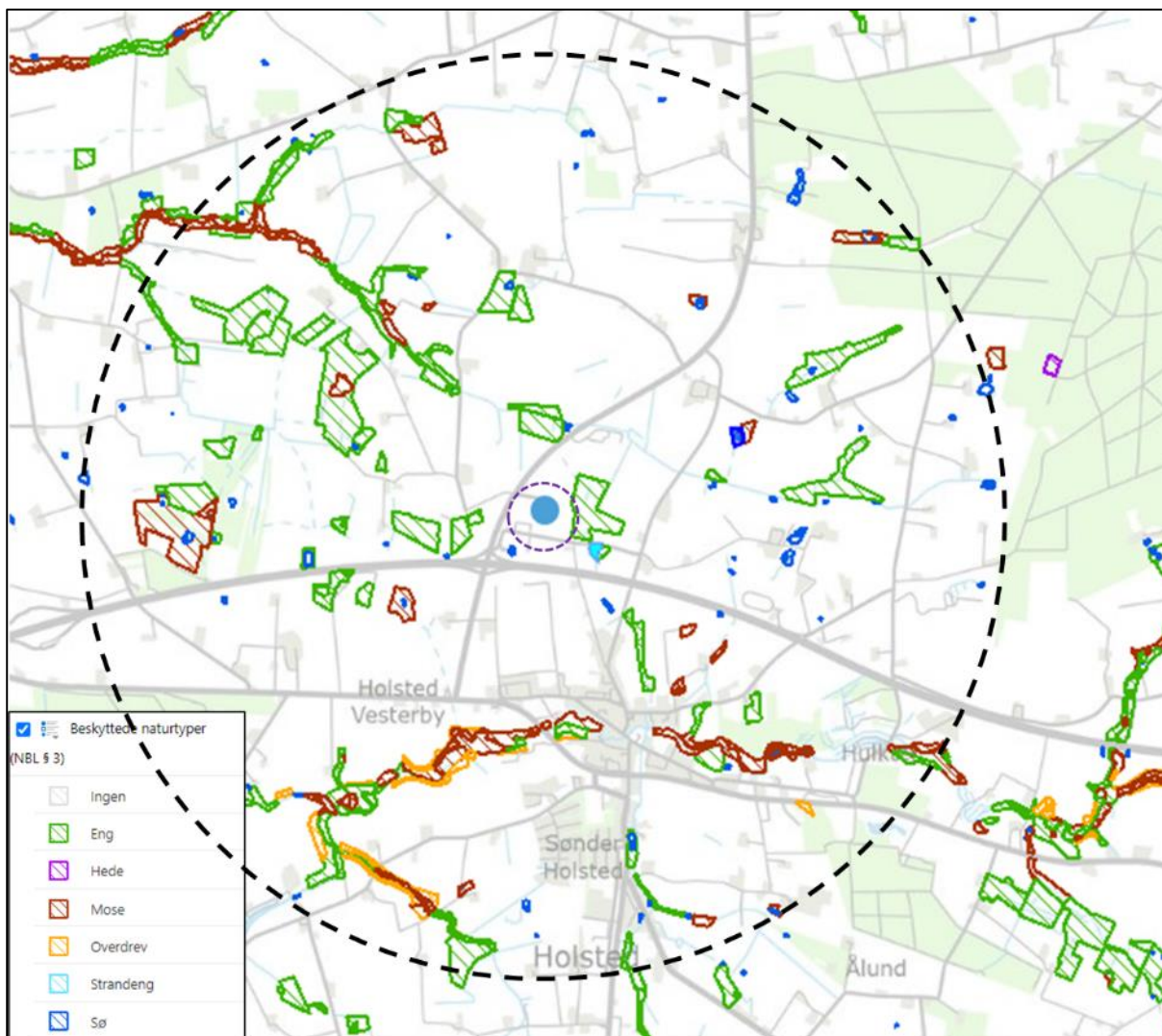
Nærmeste Natura 2000-område er, som det fremgår af Figur 3.1, "Sneum Å og Holsted Ådal" 1,5 km mod syd, den bugter sig over flere km, men vil i dette notat blive vurderet i tre afstande i retningsintervallet 120°-220°. Cirka 4.300 m mod nord ligger "Nørrebæk ved Tvilho". Pga. afstanden vil den kun blive medtaget i beregningerne, hvis depositionen ved "Sneum Å og Holsted Ådal" viser sig at være signifikant.



Figur 3.1 Placering af og afstand til de to nærmeste Natura 2000-områder fra afkastet på Danish Crown Beef ved Holsted (Danmarks Arealinformation).

§3 beskyttede naturtyper

Af Figur 3.2 kan man se det område, indenfor hvilket der er set på naturtyper. Desuden kan man se de enkelte naturtyper.



Figur 3.2. Oversigtsbillede der viser beliggenheden af virksomheden (lille cirkel) og afkastet (blåt punkt). Den store stiplede cirkel markerer arealet indenfor en radius af 3 km fra skorstenen, hvilket afgrænser den afstand, hvor der ses på beskyttede §3-naturtyper. Farvekoden for naturtyperne fremgår af legenden (Danmarks Arealinformation). Arealet markeret med lyseblåt er dog et hedeareal.

Indenfor det markerede område i figur 3.2, er der udvalgt de nedenfor listede §3-naturtyper. For de naturtyper, hvor der er flere områder med den samme naturtype, er de nærmeste områder i 2-3 retninger valgt som repræsentative. De præcise retninger og afstande fremgår af resultaterne i kapitel 6.2, hvor de enkelte naturtyper er farvekodet.

Terrestriske:

- Der er mange engområder tæt på virksomheden, hvoraf det nærmeste ligger i skel øst for virksomheden, derudover er de to nærmeste mod vest og nord også medtaget i vurderingen.
- Der er et lille hedeområde ved engområdet, 400 m mod østsydøst. På figur 3.2 er det markeret med lyseblåt.
- Der er en række moser, hvoraf de tre nærmeste der ligger vestsydvest, vestnordvest og østnordøst er medtaget i vurderingen. Der er også store dele af Natura 2000-området mod syd, der er mose, og som derfor indgår i vurderingen.

- Arealer med overdrev indgår også i Natura 2000-området mod syd, hvoraf tre er medtaget i vurderingen

Vandområder:

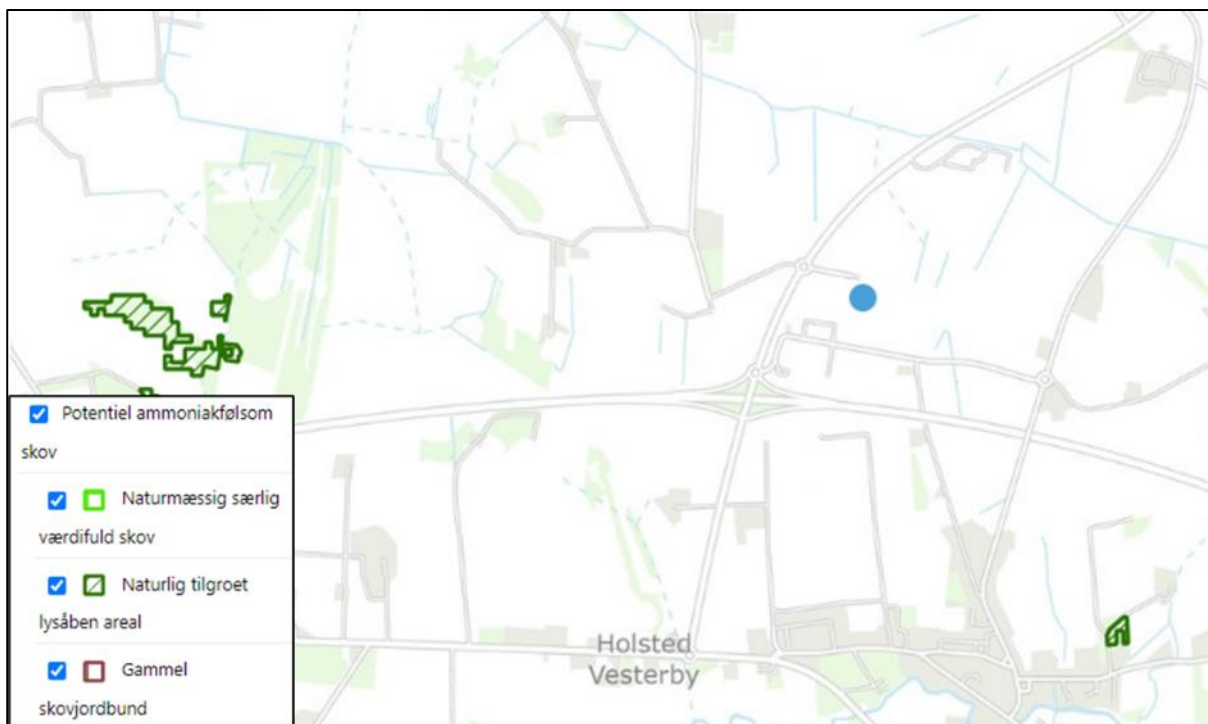
- Der ligger en lang række mindre søer i området, men ingen af søerne er over 1 ha, hvorfor der ikke er set på depositionen hertil.

Søer omfattet af vandområdeplanerne

Nærmeste søer omfattet af vandområdeplanerne er Dollerup Sø og Skærsø der begge ligger ca 23 km mod øst. Søerne ligger så langt væk at det vurderes at der ikke vil komme en påvirkning af dem ved projektets gennemførelse.

Ammoniakfølsom skov

Det nærmeste potentielt ammoniakfølsomme skov samt et større nærtliggende areal med ammoniakfølsom skov fremgår af Figur 3.3 og er hhv. 1.400-1.500 m mod sydøst og 2.400-2.500 m mod vest.



Figur 3.3 De to områder med potentiel ammoniakfølsom skov, som indgår i depositionsregningerne, farvekoderne fremgår af legenden (Danmarks Arealinformation).

Bilag IV-arter

Der er de seneste 10 år fundet følgende arter omfattet af habitatdirektivets bilag IV indenfor en radius af 5 kilometer fra virksomheden:

- Odder
- Grøn mosaikguldsmed
- Troldflagermus
- Sydflagermus
- Skimmelflagermus

- Vandflagermus
- Pipistrellflagermus

Natur- og vildtreservat

Nærmeste natur- og vildtreservat er Vadehavet, der ligger ca. 21 km sydvest for projektområdet. Det vurderes, at det ikke er relevant at udføre beregninger hertil, da nærmeste Natura 2000-område nr. 90, Sneum Å og Holsted Å ligger ca. 11 km tættere på projektet i samme retning. Det vurderes, at de potentielle påvirkninger af Natura 2000-området vil være en indikator for en mulig påvirkning af reservatet.

3.2 Tålegrænser og baggrundsværdier

Tålegrænser for kvælstof i naturområder, herunder habitatnatur og § 3 natur, er baseret på DCE notatet "Opdatering af empirisk baserede tålegrænser" fra 2018. Tålegrænserne for naturtyperne er intervaller, dvs. at der for de enkelte naturtyper skal foretages en vurdering af, hvorvidt et områdes tålegrænse ligger i den øvre eller den nedre ende af tålegrænseintervallet. I rapporten vurderes det, at der ikke vil ske en negativ påvirkning af naturtypen, hvis den samlede kvælstofdeposition ligger under tålegrænsen for naturtypen. Hvis den samlede belastning ligger over tålegrænsen, forventes der en effekt, der vil afhænge af belastningens størrelse, områdets tilstand, øvrige påvirkninger og den periode, tålegrænsen er overskredet.

Tålegrænserne for de relevante naturtyper er:

- Fersk Eng: 15-25 kg N/ha/år
- Mose og kær:
 - fattigkær og hedemoser: 10-20 kg N/ha/år
 - kalkrige moser og væld, rigkær: 15-30 kg N/ha/år
- Overdrev:
 - sure overdrev: 10-15 kg N/ha/år
 - kalkholdige overdrev: 15-25 kg N/ha/år

Med hensyn til ammoniakfølsom skov er der i området omkring virksomheden steder, hvor der er overlap mellem moser og arealer, der er kortlagt som potentielt ammoniakfølsom skov. Derfor bruges skovbevokset tørvemoses tålegrænser for disse områder. Denne tålegrænse ligger på 10-15 kg N/ha/år. For de ammoniakfølsomme skove, som ikke er skovbevoksede tørvemoser, ligger tålegrænsen i intervallet 10-20 kg N/ha/år for ikke-habitatskovnaturtyper. De potentielt ammoniakfølsomme har i sig selv ikke et empirisk fastsat tålegrænseinterval, derfor bruges tålegrænserne for skovhabitatnaturtyperne, da det vurderes at tålegrænserne for disse, også vil være brugbare for de potentielt ammoniakfølsomme skove.

Moserne, overdrevene og de potentielt ammoniakfølsomme skove er kvælstoffølsomme naturtyper, såkaldte kategori 3-arealer, jf. bekendtgørelse om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug, herefter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. Jf. husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 29 kan der ikke stilles krav til en maksimal merdeposition på under 1 kg/ha/år. Nærmeste Natura 2000-område er nr. 90, Sneum

Å og Holsted Å, der ligger ca. 1,5 km syd for virksomhedens afkast. Naturtyper på udpegningsgrundlaget fremgår af nedenstående tabel 3-1 med deres empiriske tålegrænser.

Tabel 3-1. Oversigt over naturtyper på udpegningsgrundlaget for N2000 område 90 Sneum Å og Holsted Å og tilhørende tålegrænseintervaller for kvælstof.

Naturtype	Tålegrænseinterval
Søbred med småurter (3130)	5-10 kg N/ha/år
Kransnålalge-sø (3140)	5-10 kg N/ha/år
Næringsrig sø (3150)	5-10 kg N/ha/år (hvis søen er næringsbegrænset)
Vandløb (3260)	Ikke relevant da naturtypen er naturligt kvælstofrig, ufølsomme for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder
Kalkoverdrev* (6210)	15-25 kg N/ha/år
Surt overdrev* (6230)	10-15 kg N/ha/år
Tidvis våd eng (6410)	15-25 kg N/ha/år
Urtebræmme (6430)	Ikke relevant da naturtypen er naturligt kvælstofrig, ufølsom for atmosfærisk tilførsel, eller forventes at modtage det største bidrag fra andre kilder
Hængesæk (7140)	10-15 kg N/ha/år
Kildevæld* (7220):	15-25 kg N/ha/år
Rigkær (7230):	15-25 kg N/ha/år
Stilkeke-krat (9190):	10-20 kg N/ha/år
Elle- og askeskov* (91E0):	10-20 kg N/ha/år

Baggrundsbelastningen for kvælstof, der her bruges til vurderingen af, hvorvidt der kan ske en negativ påvirkning af naturtyperne, er hentet fra Danmarks Arealinformation, laget "Samlet deposition af kvælstof til miljøgodkendelser (2018-2020)".

4 Karakteristik af brændsel

I Miljøstyrelsens brev ud til de berørte virksomheder er nedenstående tungmetaller udvalgt og koncentrationer opgivet, se Tabel 4-1. Depositionen af disse tungmetaller i områderne omkring virksomheden er beregnet og vurderet i notatet.

Tabel 4-1. Udvalgte værdier fra Miljøstyrelsens mail til de berørte virksomheder.

Stof	Indhold	Detektionsgrænse	Metode
Chrom (Cr)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Nikkel (Ni)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Tin (Sn)	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Zink (Zn)	0,03 mg/kg	0,01 mg/kg	ASTMD7111M
Kviksølv (Hg)	0,001 mg/kg	0,0001 mg/kg	UOP 938

5 Afkast- og emissionsforhold

De anvendte input data til spredningsberegningerne i OML Multi fremgår af Tabel 5-1 herunder. Der ses på det aktuelle og det fremtidige scenarie med hhv. naturgas og gasolie som brændsel i den 3,5 MW store kedel. Luftmængder er beregnet på baggrund af den nedre brændværdi ud fra formler, der findes i supplement til luftvejledningen. Kildestyrken for NO₂ skal kun anvendes ifm. beregning for overholdelse af B-værdien.

Tabel 5-1 Input data til spredningsberegningerne. Røggasmængder er beregnet på baggrund af kedlernes effekt og formlerne i Tabel 11 i 6. supplement til Luftvejledningen⁶, hvorfra de nedre brændværdier (Tabel 1) for naturgas og gasolie også er hentet. Emissionsgrænseværdier for NO_x for fyring med gasolie er hentet fra bekendtgørelsen for mellemstore fyringsanlæg⁷, i Bilag 2 som er for nye (ny brænder) mellemstore fyringsanlæg, Tabel 1, "Gasolie ≥1 MW.

Parameter		Enhed	Afkast	
			Aktuel	Ansøgt
Scenarie	Indfyret effekt	MW	3,5	3,5
	Brændsel	-	Naturgas	Gasolie
Afkast- og bygningsdata	X koordinat (UTM 32U)	m	494180	494180
	Y koordinat (UTM 32U)	m	6153272	6153272
	Terrænhøjde	m	5	5
	Afkasthøjde o. terræn (beregnet min.)	m	12	12
	Indre diameter	m	0,4	0,4
	Ydre diameter	m	0,5	0,5
	Bygningshøjde	m	10	10
	Retningsafhængige bygningskorrektioner	-	Ja	Ja
Brændsel og røggas	Nedre brændværdi	MJ/kg	48,6	43,0
	Forbrug brændsel	kg/s	0,072	0,081
	Røggastemperatur skorsten (min)	°C	100	100
	Itindhold i røggassen, aktuelt	%	8	5
	Itindhold i røggassen, reference	%	10	3
	Røggasmængde, våd, ved aktuel O ₂	Nm ³ /h	5.469	4.461
	Røggasmængde, våd, ved aktuel O ₂	Nm ³ /s	1,52	1,24
	Røggasmængde, tør, ved ref. O ₂	Nm ³ /h	5.653	3.533
	Røggasmængde, tør, ved ref. O ₂	Nm ³ /s	1,57	0,98
Målte værdier udvalgte tungmetaller	Krom (Cr)	mg/kg		0,01
	Nikkel (Ni)	mg/kg		0,01
	Tin (Sn)	mg/kg		0,01
	Zink (Zn)	mg/kg		0,03
	Kviksølv (Hg)	µg/kg		1,0
Vilkår	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/Nm ³	65	180
Kildestyrke	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/s	102	177
	NO ₂	mg/s	51,0	88,3
	Krom (Cr)	µg/s		0,8140
	Nikkel (Ni)	µg/s		0,8140
	Tin (Sn)	µg/s		0,8140
	Zink (Zn)	µg/s		2,4419
	Kviksølv (Hg)	µg/s		0,0814

⁶ Miljøstyrelsen. 6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – Kapitel 6 om Energianlæg. 12. februar 2019

⁷ "Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg", BEK nr 1535 af 09/12/2019, Miljøstyrelsen

6 Spredningsberegninger i OML Multi 7.0

6.1 Beregningsscenarier

For både aktuel og ansøgt drift beregnes der på 4 scenarier, henholdsvis deposition af kvælstof ved den nuværende drift og ved skift til gasolie samt depositionen af henholdsvis kviksølv og øvrige tungmetaller fra gasolie.

For alle scenarier er der udført to beregninger for at få resultater for alle relevante afstande, hvilket bliver i alt 30 receptorringer med 15 ringe i hver beregning.

For kvælstof regnes der på deposition til terrestriske naturområder, hvor alt NO_x deponeres som NO_2 . Depositionen til vandoverflader betragtes som negligerbar, da den er tæt på nul, og den reelle påvirkning er i stedet fra afstrømning fra især landbrugsarealer. Jf. afsnit 3.1 er der indenfor 3 km afstand fra afkastet ingen søer over 1 ha. Der er derfor ikke udført en beregning af depositionen til våd natur.

Der er både beregnet en merdeposition og den totale deposition for kvælstof. Der sker ingen deposition af hverken tungmetaller eller kviksølv ved nuværende drift, hvorfor der kun er beregnet deposition af disse tungmetaller ved skift til gasolie. Depositionen af henholdsvis kvælstof samt tungmetaller bliver sammenholdt med den aktuelle baggrundsdeposition i områderne, som der er aflæst referenceværdier for i DCE-rapporten "Atmosfærisk deposition 2020", NOVANA rapport nr. 471/2021 samt laget "Samlet deposition af kvælstof til miljøgodkendelse (2018-2020)" på Danmarks Arealinformation.

For kviksølv (Hg) beregnes depositionen til terrestrisk natur. Jf. afsnit 2.2 regnes der konservativt med 100 % deposition af Hg(II) , selvom 50 % reelt indledningsvis er Hg(0) , der har væsentlig lavere deposition, men kan omdannes til Hg(II) over tid.

Der regnes samlet på de fire tungmetaller Cr, Ni, Sn og Zn, da både deres kildestyrke, depositionshastighed og udvaskningskoefficient antages at være den samme, bortset fra Zn hvor resultatet skal ganges med 3, jf. tabel 4-1. For tungmetaller er der regnet på deposition til terrestrisk natur.

6.2 Resultater

Samlet deposition af kvælstof

Resultaterne viser den samlede deposition af NO₂ ved skift til gasolie. Beregningsudskriften fra OML Multi er vedlagt som Bilag C (100-1.500 m) og Bilag D (1.600-3.000 m).

Resultatet i bilag C og D er i kg NO₂/ha/år og er omregnet til kg kvælstof ved at gange med 0,304, se Tabel 2-2.

Resultaterne i Tabel 6-1 og Tabel 6-2 viser således den faktiske N-deposition. I tabellerne er relevante værdier i naturområder markeret med særskilte farver, og den maksimale værdi for hvert område er markeret med rød cirkel.

Tabel 6-1 Resultat, for afstandene 100-1.500 m, i kgN/ha pr. år angiver den totale deposition af kvælstof for den ansøgte fremtidige drift med gasolie. Værdierne er omregnet fra værdierne i kgNO₂/ha/år i Bilag C ved at gange med 0,304.

KgN/ha/år	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Retning (°)	0	0,080	0,042	0,026	0,018	0,014	0,011	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004
	10	0,086	0,047	0,029	0,020	0,016	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005
	20	0,092	0,052	0,032	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005
	30	0,100	0,056	0,035	0,024	0,018	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005
	40	0,108	0,060	0,036	0,025	0,018	0,015	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005
	50	0,130	0,070	0,042	0,028	0,020	0,016	0,013	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005
	60	0,150	0,079	0,047	0,031	0,023	0,018	0,014	0,012	0,011	0,009	0,008	0,008	0,007	0,006
	70	0,154	0,082	0,049	0,033	0,024	0,019	0,016	0,013	0,012	0,010	0,009	0,008	0,008	0,007
	80	0,152	0,082	0,050	0,034	0,025	0,020	0,016	0,014	0,012	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007
	90	0,138	0,075	0,046	0,032	0,024	0,019	0,016	0,013	0,012	0,010	0,009	0,009	0,008	0,007
	100	0,123	0,066	0,040	0,028	0,021	0,016	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,008	0,007	0,006
	110	0,098	0,052	0,032	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005
	120	0,072	0,039	0,024	0,017	0,013	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004
	130	0,054	0,029	0,019	0,013	0,010	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	140	0,043	0,024	0,016	0,012	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003
	150	0,037	0,021	0,014	0,011	0,009	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003
	160	0,037	0,021	0,014	0,011	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003
	170	0,044	0,023	0,016	0,012	0,009	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004
	180	0,047	0,025	0,016	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	190	0,044	0,025	0,016	0,012	0,010	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004
	200	0,042	0,025	0,017	0,012	0,010	0,009	0,007	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	210	0,045	0,026	0,018	0,013	0,011	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004
	220	0,049	0,029	0,019	0,014	0,011	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004
	230	0,057	0,033	0,022	0,016	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005
	240	0,063	0,037	0,024	0,017	0,013	0,011	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005
	250	0,070	0,040	0,026	0,019	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005
	260	0,070	0,040	0,026	0,019	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005
	270	0,070	0,040	0,026	0,018	0,014	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005
	280	0,080	0,044	0,028	0,020	0,015	0,012	0,010	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,006	0,005
	290	0,096	0,052	0,032	0,022	0,017	0,013	0,011	0,010	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005
	300	0,095	0,052	0,032	0,022	0,016	0,013	0,011	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	0,005	0,005
	310	0,078	0,043	0,027	0,019	0,014	0,011	0,009	0,008	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,004
	320	0,066	0,037	0,023	0,016	0,012	0,010	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004
	330	0,063	0,036	0,022	0,016	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	340	0,067	0,037	0,023	0,016	0,012	0,010	0,008	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004
	350	0,076	0,040	0,025	0,017	0,013	0,010	0,009	0,007	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004
FARVEKODER NATURTYPER	NATURA 2000			OVERDREV			ENG		Hede/ Eng	MOSE			NH3-FØLSOM SKOV		

Tabel 6-2 Resultat, for afstandene 1.600-3.000 m, i kgN/ha/år angiver den totale deposition af kvælstof for den ansøgte fremtidige drift med gasolie. Værdierne er omregnet fra værdierne i kgNO₂/ha/år i bilag D ved at gange med 0,304.

KgN/ha/år		Afstand (m)														
		1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.700	2.800	2.900	3.000
Retning (°)	0	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	10	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	20	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	30	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	40	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	50	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	60	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	70	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	80	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
	90	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003
	100	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	110	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	120	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	130	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	140	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	150	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	160	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	170	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	180	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	190	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	200	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	210	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	220	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	230	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	240	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	250	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	260	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	270	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
	280	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	290	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	300	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	310	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	320	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	330	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	340	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	350	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
FARVEKODER NATURTYPER		NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			NH ₃ -FØLSOM SKOV		

Merdeposition af kvælstof

Merdepositionen fremgår af Tabel 6-3 og Tabel 6-4, hvor resultatet fra aktuel drift i Bilag A (100-1.500 m) og Bilag B (1.600-3.000 m) er omregnet til kg N/ha/år og fratrullet resultatet for den samlede deposition fra Tabel 6-1 og 6.2.

Tabel 6-3 Resultat, for afstandene 100-1.500 m, for merdeposition i kg N/ha/år for den ansøgte drift med gasolie fratrullet den aktuelle drift med naturgas. Værdierne er omregnet fra værdierne i kgNO₂/ha/år i hhv. Bilag A og Bilag B for aktuel drift og Bilag C og Bilag D for ansøgt drift ved at gange med 0,304.

KgN/ha/år		Afstand (m)														
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Retning (°)	0	0,038	0,019	0,012	0,009	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	10	0,041	0,022	0,014	0,009	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	20	0,044	0,024	0,015	0,010	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	30	0,048	0,026	0,016	0,011	0,008	0,007	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	40	0,051	0,027	0,016	0,011	0,008	0,007	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	50	0,060	0,032	0,019	0,013	0,009	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003
	60	0,069	0,036	0,021	0,014	0,010	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
	70	0,071	0,037	0,022	0,015	0,011	0,009	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003
	80	0,071	0,037	0,022	0,016	0,012	0,009	0,008	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003
	90	0,064	0,034	0,021	0,014	0,011	0,009	0,007	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003
	100	0,057	0,030	0,018	0,012	0,009	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003
	110	0,046	0,024	0,015	0,010	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	120	0,034	0,018	0,011	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	130	0,026	0,014	0,009	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	140	0,021	0,011	0,007	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	150	0,019	0,010	0,007	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	160	0,019	0,010	0,007	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	170	0,022	0,011	0,008	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	180	0,023	0,012	0,008	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	190	0,022	0,012	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	200	0,021	0,012	0,008	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	210	0,022	0,013	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	220	0,024	0,014	0,009	0,007	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
	230	0,027	0,016	0,010	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	240	0,030	0,017	0,011	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	250	0,033	0,019	0,012	0,009	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	260	0,033	0,019	0,012	0,009	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002
	270	0,033	0,019	0,012	0,009	0,007	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	280	0,038	0,021	0,013	0,009	0,007	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	290	0,044	0,024	0,015	0,010	0,008	0,006	0,005	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002
	300	0,045	0,023	0,015	0,010	0,008	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	310	0,036	0,019	0,012	0,009	0,006	0,005	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002
	320	0,031	0,017	0,011	0,008	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	330	0,030	0,016	0,010	0,007	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	340	0,032	0,017	0,011	0,007	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	350	0,036	0,018	0,011	0,008	0,006	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
FARVEKODER NATURTYPER		NATURA 2000			OVERDREV			ENG		Hede/ Eng	MOSE			NH ₃ -FØLSOM SKOV		

Tabel 6-4 Resultat, for afstandene 1.600-3.000 m, for merdeposition i kgN/ha/år for den ansøgte drift med gasolie fratrasket den aktuelle drift med naturgas. Værdierne er omregnet fra værdierne i kgNO₂/ha/år i hhv. Bilag A og Bilag B for aktuel drift og Bilag C og Bilag D for ansøgt drift ved at gange med 0,304.

KgN/ha/år	Afstand (m)														
	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.700	2.800	2.900	3.000
Retning (°)	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	10	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	20	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	30	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	40	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	50	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	60	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001
	70	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002
	80	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	90	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001
	100	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002
	110	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	120	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	130	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	140	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	150	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	160	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	170	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	180	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	190	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	200	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	210	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	220	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	230	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	240	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	250	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	260	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	270	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	280	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	290	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001
	300	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	310	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	320	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	330	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	340	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
	350	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
FARVEKODER NATURTYPER	NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			NH3-FØLSOM SKOV		

Deposition af kviksølv

Resultatet viser depositionen af kviksølv ved skift til gasolie. Beregningsudskriften fra OML Multi er vedlagt som Bilag E (100-1.500 m) og Bilag F (1.600-3.000 m).

Idet beregningsresultaterne er meget lave, er resultaterne angivet i $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ og ses af Tabel 6-5 og Tabel 6-6. I tabellerne er relevante værdier i naturområder markeret med særskilte farver, og den maksimale værdi for hvert område er markeret med rød cirkel.

Tabel 6-5. Totaldeposition, for afstandene 100-1.500 m, i $\mu\text{gHg}/\text{m}^2/\text{år}$ af kviksølv i de markerede naturområder.

μg/m ² /år		Afstand (m)														
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Retning (°)	0	0,500	0,261	0,164	0,114	0,086	0,069	0,058	0,050	0,044	0,039	0,036	0,033	0,030	0,028	0,026
	10	0,536	0,293	0,184	0,129	0,097	0,078	0,065	0,056	0,049	0,044	0,040	0,036	0,033	0,031	0,029
	20	0,576	0,322	0,202	0,140	0,106	0,084	0,071	0,061	0,053	0,048	0,043	0,039	0,036	0,034	0,031
	30	0,625	0,347	0,216	0,149	0,112	0,089	0,074	0,063	0,056	0,050	0,045	0,041	0,038	0,035	0,032
	40	0,675	0,368	0,226	0,154	0,115	0,091	0,075	0,064	0,056	0,050	0,045	0,041	0,038	0,035	0,032
	50	0,805	0,429	0,257	0,173	0,127	0,099	0,081	0,069	0,060	0,053	0,047	0,043	0,039	0,036	0,034
	60	0,922	0,485	0,289	0,193	0,141	0,109	0,090	0,075	0,065	0,057	0,051	0,046	0,042	0,039	0,036
	70	0,945	0,503	0,303	0,204	0,150	0,117	0,096	0,082	0,071	0,062	0,056	0,050	0,046	0,042	0,039
	80	0,931	0,502	0,306	0,208	0,155	0,122	0,100	0,086	0,075	0,066	0,059	0,054	0,049	0,045	0,042
	90	0,841	0,458	0,281	0,193	0,144	0,115	0,095	0,081	0,071	0,063	0,057	0,052	0,047	0,044	0,041
	100	0,751	0,403	0,247	0,169	0,127	0,101	0,084	0,072	0,063	0,056	0,051	0,046	0,042	0,039	0,036
	110	0,599	0,320	0,197	0,136	0,102	0,082	0,068	0,059	0,052	0,047	0,042	0,039	0,036	0,033	0,031
	120	0,439	0,236	0,147	0,103	0,079	0,064	0,054	0,047	0,042	0,038	0,035	0,032	0,030	0,028	0,026
	130	0,331	0,180	0,114	0,082	0,064	0,052	0,045	0,040	0,036	0,032	0,030	0,028	0,026	0,024	0,023
	140	0,267	0,148	0,096	0,070	0,055	0,046	0,040	0,036	0,032	0,030	0,027	0,026	0,024	0,023	0,021
	150	0,230	0,130	0,087	0,065	0,052	0,044	0,038	0,034	0,031	0,029	0,027	0,025	0,023	0,022	0,021
	160	0,229	0,129	0,087	0,065	0,053	0,044	0,039	0,035	0,032	0,029	0,027	0,025	0,024	0,022	0,021
	170	0,268	0,141	0,094	0,070	0,057	0,048	0,042	0,037	0,034	0,031	0,029	0,027	0,025	0,024	0,022
	180	0,292	0,152	0,101	0,075	0,060	0,051	0,044	0,039	0,036	0,033	0,030	0,028	0,026	0,025	0,023
	190	0,272	0,151	0,102	0,076	0,061	0,052	0,045	0,040	0,036	0,034	0,031	0,029	0,027	0,026	0,024
	200	0,259	0,152	0,103	0,077	0,062	0,052	0,046	0,041	0,037	0,034	0,032	0,030	0,028	0,026	0,025
	210	0,277	0,162	0,109	0,081	0,065	0,054	0,047	0,042	0,038	0,035	0,033	0,031	0,029	0,027	0,026
	220	0,303	0,176	0,117	0,086	0,068	0,057	0,050	0,044	0,040	0,037	0,034	0,032	0,030	0,028	0,026
	230	0,351	0,203	0,133	0,096	0,076	0,062	0,054	0,047	0,043	0,039	0,036	0,033	0,031	0,029	0,028
	240	0,390	0,226	0,147	0,105	0,083	0,068	0,058	0,051	0,046	0,042	0,038	0,035	0,033	0,031	0,029
	250	0,429	0,247	0,159	0,114	0,088	0,072	0,061	0,054	0,048	0,044	0,040	0,037	0,034	0,032	0,030
	260	0,429	0,246	0,159	0,114	0,088	0,073	0,062	0,054	0,049	0,044	0,040	0,037	0,035	0,033	0,031
	270	0,435	0,247	0,159	0,114	0,089	0,072	0,062	0,054	0,049	0,044	0,041	0,037	0,035	0,033	0,031
	280	0,496	0,274	0,173	0,122	0,094	0,077	0,065	0,057	0,050	0,046	0,042	0,038	0,036	0,033	0,031
	290	0,594	0,322	0,199	0,138	0,104	0,083	0,069	0,060	0,053	0,047	0,043	0,039	0,036	0,034	0,032
	300	0,590	0,319	0,197	0,136	0,102	0,081	0,067	0,058	0,051	0,046	0,041	0,038	0,035	0,032	0,030
	310	0,482	0,267	0,166	0,116	0,088	0,070	0,059	0,051	0,045	0,040	0,036	0,033	0,031	0,029	0,027
	320	0,411	0,231	0,146	0,102	0,078	0,063	0,053	0,046	0,040	0,036	0,033	0,030	0,028	0,026	0,024
	330	0,394	0,223	0,141	0,099	0,075	0,061	0,051	0,044	0,039	0,035	0,031	0,029	0,027	0,025	0,023
	340	0,417	0,230	0,145	0,102	0,077	0,062	0,052	0,044	0,039	0,035	0,032	0,029	0,027	0,025	0,023
	350	0,473	0,246	0,154	0,108	0,081	0,065	0,054	0,047	0,041	0,037	0,033	0,030	0,028	0,026	0,024
FARVEKODER NATURTYPER		NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			Hede		

Tabel 6-6 Totaldeposition, for afstandene 1.600-3.000 m, i $\mu\text{gHg}/\text{m}^2/\text{år}$ af kviksølv i de markerede naturområder.

$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$	Afstand (m)														
	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.700	2.800	2.900	3.000
Retning (°)	0	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,015	0,014	0,014	0,013
	10	0,027	0,026	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,014
	20	0,029	0,028	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,016	0,015
	30	0,030	0,028	0,027	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	40	0,030	0,028	0,027	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016
	50	0,031	0,029	0,028	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	60	0,033	0,031	0,029	0,028	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,020	0,020	0,019	0,018	0,017
	70	0,036	0,034	0,032	0,030	0,028	0,027	0,026	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,020	0,019
	80	0,039	0,036	0,034	0,032	0,030	0,029	0,027	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020
	90	0,038	0,035	0,033	0,031	0,030	0,028	0,027	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019
	100	0,034	0,032	0,030	0,028	0,027	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018
	110	0,029	0,027	0,026	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016	0,015
	120	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013
	130	0,022	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012
	140	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012	0,012
	150	0,020	0,019	0,018	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012	0,011
	160	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012	0,012
	170	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012
	180	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013
	190	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013
	200	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015	0,015	0,014
	210	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015	0,014
	220	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,016	0,015
	230	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015
	240	0,028	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016
	250	0,029	0,027	0,026	0,025	0,023	0,022	0,021	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	260	0,029	0,027	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	270	0,029	0,027	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	280	0,029	0,028	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,018	0,017	0,016
	290	0,030	0,028	0,026	0,025	0,024	0,023	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016
	300	0,028	0,026	0,025	0,024	0,022	0,021	0,020	0,019	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015
	310	0,025	0,024	0,022	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013
	320	0,023	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,012
	330	0,022	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012
	340	0,022	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,013	0,013	0,012
	350	0,023	0,021	0,020	0,019	0,018	0,017	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	0,013	0,013	0,012
FARVEKODER NATURTYPER	NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			Hede		

Deposition af tungmetaller

Resultatet viser deposition af tungmetaller ved skift til gasolie. Beregningsudskriftet fra OML Multi er vedlagt som Bilag G (100-1.500 m) og Bilag H (16.00-3.000 m).

Depositionen af tungmetaller i de udvalgte naturområder ses i Tabel 6-7 og Tabel 6-8. I tabellen er relevante værdier i naturområder markeret med særskilte farver. Resultatet skal ganges med 3 for deposition af Zink.

Den maksimale værdi for hvert område er markeret med rød cirkel.

Tabel 6-7. Totaldeposition, for afstandene 100-1.500 m, i $\mu\text{gHg}/\text{m}^2/\text{år}$ af tungmetallerne Cr, Ni, Sn og Zn (resultatet skal ganges med 3 for Zn) i de markerede naturområder.

µg/m²/år		Afstand (m)														
		100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400	1.500
Retning (°)	0	5,308	2,761	1,736	1,217	0,922	0,742	0,622	0,536	0,472	0,422	0,382	0,350	0,322	0,299	0,279
	10	5,696	3,099	1,952	1,366	1,031	0,831	0,693	0,596	0,524	0,469	0,425	0,388	0,357	0,331	0,309
	20	6,115	3,398	2,137	1,490	1,128	0,901	0,756	0,648	0,570	0,509	0,460	0,420	0,387	0,358	0,334
	30	6,628	3,664	2,284	1,585	1,190	0,949	0,791	0,678	0,595	0,530	0,479	0,437	0,401	0,371	0,346
	40	7,134	3,872	2,385	1,635	1,221	0,968	0,803	0,687	0,600	0,534	0,481	0,438	0,402	0,372	0,346
	50	8,411	4,466	2,690	1,811	1,336	1,047	0,858	0,729	0,632	0,559	0,501	0,454	0,415	0,383	0,355
	60	9,539	5,011	2,993	2,000	1,466	1,141	0,935	0,788	0,681	0,600	0,537	0,485	0,442	0,407	0,376
	70	9,746	5,185	3,124	2,110	1,552	1,216	0,999	0,846	0,734	0,648	0,580	0,524	0,479	0,440	0,408
	80	9,577	5,158	3,149	2,144	1,595	1,261	1,037	0,886	0,774	0,682	0,612	0,555	0,507	0,467	0,432
	90	8,636	4,694	2,891	1,986	1,484	1,183	0,980	0,836	0,731	0,652	0,587	0,533	0,489	0,451	0,418
	100	7,708	4,135	2,535	1,741	1,305	1,037	0,861	0,742	0,649	0,578	0,522	0,475	0,437	0,404	0,375
	110	6,146	3,280	2,018	1,394	1,049	0,840	0,702	0,607	0,536	0,480	0,435	0,398	0,367	0,341	0,318
	120	4,515	2,423	1,511	1,061	0,813	0,656	0,558	0,487	0,434	0,392	0,358	0,330	0,305	0,285	0,267
	130	3,408	1,847	1,174	0,840	0,654	0,539	0,463	0,408	0,367	0,334	0,307	0,284	0,265	0,249	0,234
	140	2,762	1,525	0,991	0,727	0,573	0,479	0,415	0,369	0,334	0,306	0,283	0,263	0,246	0,232	0,219
	150	2,388	1,347	0,902	0,670	0,537	0,454	0,396	0,354	0,322	0,296	0,275	0,256	0,240	0,226	0,214
	160	2,377	1,329	0,898	0,674	0,543	0,459	0,402	0,360	0,327	0,301	0,279	0,261	0,244	0,230	0,218
	170	2,779	1,462	0,973	0,728	0,585	0,493	0,429	0,383	0,347	0,319	0,295	0,274	0,257	0,242	0,229
	180	3,038	1,582	1,048	0,781	0,626	0,525	0,457	0,407	0,368	0,337	0,312	0,290	0,272	0,256	0,242
	190	2,825	1,568	1,056	0,790	0,633	0,533	0,464	0,415	0,377	0,346	0,320	0,299	0,280	0,264	0,249
	200	2,681	1,567	1,059	0,796	0,638	0,538	0,470	0,420	0,382	0,352	0,326	0,305	0,286	0,270	0,255
	210	2,874	1,676	1,125	0,841	0,669	0,562	0,489	0,436	0,396	0,365	0,338	0,315	0,296	0,279	0,264
	220	3,164	1,834	1,218	0,897	0,710	0,595	0,515	0,458	0,414	0,381	0,352	0,328	0,308	0,290	0,274
	230	3,654	2,104	1,379	1,000	0,787	0,649	0,558	0,493	0,444	0,405	0,374	0,347	0,325	0,305	0,288
	240	4,034	2,326	1,517	1,089	0,852	0,700	0,597	0,525	0,471	0,429	0,394	0,365	0,341	0,319	0,301
	250	4,440	2,542	1,641	1,175	0,911	0,747	0,634	0,555	0,496	0,450	0,413	0,381	0,355	0,332	0,313
	260	4,480	2,556	1,650	1,184	0,918	0,757	0,643	0,564	0,505	0,458	0,420	0,388	0,361	0,338	0,318
	270	4,575	2,580	1,664	1,193	0,930	0,761	0,651	0,571	0,511	0,463	0,425	0,392	0,365	0,342	0,321
	280	5,211	2,873	1,816	1,285	0,988	0,805	0,682	0,595	0,529	0,478	0,436	0,401	0,372	0,347	0,325
	290	6,218	3,363	2,080	1,444	1,088	0,873	0,730	0,632	0,557	0,499	0,452	0,413	0,382	0,354	0,331
	300	6,169	3,332	2,057	1,423	1,067	0,852	0,710	0,611	0,537	0,480	0,434	0,396	0,365	0,339	0,315
	310	5,078	2,800	1,749	1,223	0,926	0,743	0,624	0,539	0,475	0,425	0,386	0,353	0,326	0,302	0,282
	320	4,374	2,448	1,546	1,089	0,828	0,670	0,563	0,487	0,430	0,386	0,350	0,321	0,296	0,276	0,257
	330	4,210	2,366	1,500	1,054	0,806	0,648	0,544	0,470	0,414	0,372	0,337	0,309	0,285	0,265	0,247
	340	4,430	2,438	1,541	1,084	0,823	0,660	0,552	0,476	0,418	0,374	0,339	0,310	0,285	0,265	0,247
	350	5,010	2,603	1,634	1,144	0,864	0,694	0,580	0,499	0,439	0,392	0,355	0,324	0,298	0,277	0,258
FARVEKODER NATURTYPEN		NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			Hede		

Tabel 6-8 Totaldeposition, for afstandene 1.600-3.000 m, i $\mu\text{gHg}/\text{m}^2/\text{år}$ af tungmetallerne Cr, Ni, Sn og Zn (resultatet skal ganges med 3 for Zn) i de markerede naturområder.

μg/m²/år		Afstand (m)														
		1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500	2.600	2.700	2.800	2.900	3.000
Retning (°)	0	0,261	0,246	0,232	0,220	0,209	0,199	0,190	0,181	0,174	0,167	0,160	0,154	0,148	0,143	0,138
	10	0,290	0,272	0,257	0,243	0,231	0,219	0,209	0,200	0,191	0,183	0,176	0,169	0,163	0,157	0,152
	20	0,312	0,294	0,277	0,262	0,248	0,236	0,225	0,215	0,205	0,197	0,189	0,182	0,175	0,169	0,162
	30	0,323	0,304	0,286	0,271	0,256	0,244	0,232	0,222	0,212	0,203	0,195	0,187	0,180	0,173	0,167
	40	0,323	0,303	0,286	0,270	0,256	0,243	0,232	0,220	0,211	0,202	0,194	0,186	0,179	0,173	0,166
	50	0,331	0,310	0,291	0,275	0,260	0,246	0,234	0,224	0,213	0,204	0,195	0,188	0,180	0,174	0,167
	60	0,350	0,327	0,307	0,289	0,273	0,259	0,246	0,234	0,223	0,213	0,204	0,196	0,188	0,181	0,174
	70	0,379	0,354	0,332	0,313	0,295	0,279	0,265	0,253	0,241	0,230	0,220	0,210	0,202	0,194	0,187
	80	0,403	0,376	0,353	0,332	0,314	0,297	0,282	0,268	0,256	0,244	0,234	0,224	0,215	0,207	0,199
	90	0,390	0,365	0,343	0,323	0,306	0,290	0,275	0,262	0,250	0,239	0,229	0,219	0,211	0,203	0,195
	100	0,350	0,329	0,309	0,292	0,276	0,262	0,249	0,238	0,227	0,217	0,208	0,200	0,192	0,185	0,178
	110	0,298	0,280	0,264	0,251	0,237	0,226	0,216	0,206	0,197	0,189	0,182	0,174	0,168	0,162	0,156
	120	0,252	0,238	0,225	0,214	0,204	0,194	0,186	0,178	0,171	0,164	0,158	0,152	0,146	0,141	0,137
	130	0,221	0,210	0,199	0,190	0,181	0,173	0,166	0,159	0,153	0,148	0,142	0,137	0,132	0,128	0,124
	140	0,207	0,197	0,187	0,179	0,171	0,164	0,157	0,151	0,146	0,140	0,135	0,131	0,126	0,122	0,118
	150	0,203	0,193	0,184	0,176	0,169	0,161	0,155	0,149	0,143	0,139	0,134	0,129	0,125	0,121	0,117
	160	0,207	0,196	0,188	0,179	0,171	0,164	0,158	0,152	0,146	0,141	0,136	0,132	0,127	0,123	0,119
	170	0,217	0,207	0,197	0,187	0,179	0,172	0,165	0,159	0,153	0,147	0,142	0,137	0,133	0,129	0,125
	180	0,229	0,218	0,207	0,198	0,189	0,181	0,174	0,167	0,161	0,155	0,150	0,145	0,140	0,135	0,131
	190	0,237	0,225	0,215	0,205	0,196	0,188	0,180	0,174	0,167	0,161	0,155	0,150	0,145	0,141	0,136
	200	0,243	0,231	0,221	0,211	0,201	0,194	0,186	0,179	0,173	0,166	0,160	0,155	0,150	0,145	0,141
	210	0,251	0,239	0,228	0,218	0,208	0,200	0,193	0,185	0,178	0,172	0,166	0,160	0,155	0,150	0,146
	220	0,260	0,248	0,236	0,226	0,216	0,207	0,199	0,191	0,184	0,177	0,171	0,165	0,160	0,155	0,150
	230	0,272	0,259	0,246	0,235	0,225	0,215	0,207	0,199	0,191	0,184	0,177	0,171	0,166	0,161	0,155
	240	0,284	0,270	0,256	0,244	0,233	0,223	0,214	0,205	0,197	0,190	0,184	0,177	0,171	0,166	0,160
	250	0,295	0,280	0,265	0,253	0,241	0,230	0,221	0,212	0,204	0,196	0,188	0,182	0,176	0,170	0,165
	260	0,300	0,284	0,270	0,257	0,245	0,234	0,224	0,215	0,206	0,198	0,191	0,184	0,178	0,172	0,166
	270	0,303	0,286	0,271	0,258	0,246	0,235	0,225	0,215	0,207	0,199	0,192	0,185	0,178	0,172	0,167
	280	0,306	0,289	0,274	0,260	0,248	0,236	0,226	0,216	0,207	0,199	0,192	0,184	0,178	0,172	0,166
	290	0,311	0,292	0,276	0,261	0,248	0,236	0,226	0,216	0,206	0,198	0,191	0,183	0,176	0,170	0,165
	300	0,295	0,278	0,262	0,248	0,236	0,224	0,214	0,204	0,195	0,188	0,180	0,173	0,167	0,161	0,156
	310	0,265	0,249	0,235	0,223	0,211	0,202	0,193	0,184	0,176	0,169	0,162	0,157	0,151	0,146	0,141
	320	0,241	0,228	0,215	0,204	0,194	0,185	0,176	0,169	0,162	0,155	0,149	0,144	0,139	0,134	0,129
	330	0,232	0,219	0,207	0,196	0,186	0,178	0,169	0,162	0,156	0,149	0,144	0,138	0,133	0,129	0,125
	340	0,232	0,218	0,206	0,195	0,186	0,177	0,169	0,162	0,155	0,149	0,143	0,138	0,133	0,128	0,124
	350	0,242	0,228	0,215	0,204	0,193	0,184	0,176	0,168	0,161	0,154	0,148	0,143	0,138	0,133	0,128
FARVEKODER NATURTYPER		NATURA 2000			OVERDREV			ENG			MOSE			Hede		

7 Vurdering og rapportering

Valg af naturområder

Som det fremgår af resultaterne, er den største deposition for alle beregninger i en afstand af 200 m, hvilket underbygger valget af at fokusere på de nærmeste naturområder (inden for 3 km), da depositionerne herefter kun bliver lavere med afstanden. Derfor dækker nedenstående vurderinger også lignende naturtyper i større afstande og vil på baggrund heraf være en meget konservativ vurdering.

Kvælstof

Tørre naturtyper og ammoniakfølsomme skove

Der er vurderet på den samlede belastning af kvælstof. Baggrundsbelastningen for engene, overdrev, hederne, moserne og ammoniakfølsom skov vest og sydøst for skorstenen, er aflæst i kortlaget "Samlet deposition af kvælstof til miljøgodkendelse (2018-2020)" på Danmarks Arealinformation. Deposition af kvælstof i området ved de nærmeste enge, overdrev, hede og mosen mod sydøst er på 17,5 kg N/ha/år i gennemsnit over 3 år (herefter kaldt område 1), mens depositionen for mosen mod nordvest er 16,9 kg N/ha/år (herefter kaldt område 2) og 15,8 kg N/ha/år for mosen mod nordøst (herefter kaldt område 3). Det betyder, at den eksisterende belastning ligger indenfor tålegrænseintervallet for naturtyperne enge, heder og moser og over tålegrænseintervallet for sure overdrev. Der er ikke foretaget besigtigelser af overdrevene, men det vurderes på baggrund af jordbundskort på miljøportalen, at grovsandet jord er den primære jordbundstype omkring overdrevsarealerne syd for projektområdet, og derfor bruges tålegrænsen for surt overdrev, som et konservativt bud på tålegrænseintervallet.

For arealerne med eng, overdrev, hede og mose i område 1 kan det af tabel 6-1 ses, at den maksimale deposition fra virksomheden er på 0,082 kg N/ha/år. For moserne i område 2 og 3 er depositionen maksimalt hhv. 0,006 kg N/ha/år og 0,004 kg N/ha/år. Det vil sige, at den samlede deposition fra virksomheden vil udgøre 0,5% af den samlede kvælstofdeposition i område 1 og hhv. 0,04% og 0,03% for område 2 og 3. Det vurderes, at den samlede deposition af kvælstof fra virksomheden efter skift af brændsel, ikke vil have en negativ indflydelse på den nuværende tilstand af de tørre naturtyper, selvom den eksisterende belastning befinder sig i tålegrænseintervallet for de flere af naturtyperne og endog over tålegrænseintervallet for surt overdrev, da det drejer sig om et midlertidigt projekt med en meget lille deposition der ikke vil give en erkendbar påvirkning af naturtyperne, og der er desuden udført en meget konservativ beregning. Det vurderes yderligere, at påvirkningen af merdepositionen af kvælstof er så lav at der ikke vil ske en erkendbar påvirkning af naturtypen surt overdrev på trods af at den eksisterende kvælstofbelastning ligger over tålegrænseintervallet for denne naturtype.

For den ammoniakfølsomme skov i område 2 og 3, er den samlede deposition af kvælstof på hhv. 0,004 kg N/ha/år og 0,003 kg N/ha/år, hvilket i begge tilfælde svarer til 0,02% af den totale N-deposition. Baggrundsdepositionen ligger i sig selv indenfor tålegrænseintervallet og det vurderes på den baggrund, at der ikke vil ske en negativ påvirkning af skovarealerne. I forhold til vurderinger af øget kvælstofpåvirkninger af kategori 3 natur, som skovene er, kan der ikke stilles krav til arealer med en påvirkning på under 1 kg N/ha/år, jf. husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 29.

Det vurderes, at da den beregnede deposition efter brændselsskiftet er en meget lille i forhold til den totale deposition, vil naturtyperne ikke påvirkes negativt ved en omlægning af driften af kedlerne.

Vandhuller/søer

Der er flere små vandhuller inden for undersøgelsesområdet, men disse er alle under 1 ha og skal jf. MST ikke vurderes på. Ydermere er depositionen hertil er uvæsentlig, da næringstilførsel fra kilder vurderes at bidrage i højere grad i landbrugslandet.

Kviksølv

Den højeste koncentration af deposition af kviksølv i beskyttet natur beregnes til at være i engen 200 m øst for projektområdet. Beregningen viser, at der vil være en deposition på 0,503 µg/m²/år.

Dette vil over en 100 års periode blive til 50,3 µg/m², hvilket er langt under jordkvalitetskriteriet angivet af Miljøstyrelsen i deres liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord (MST 2021 – Liste over

kvalitetskriterier i relation til forurennet jord). Det vurderes, at den potentielle påvirkning af de terrestriske naturtyper med kviksølv vil være ubetydelig i alle afstande og retninger fra virksomhedens afkast, da det drejer sig om en kort periode og en meget konservativ beregning.

Tungmetaller

Vandhuller/søer

Der er ikke foretaget beregninger på tungmetaldeposition for søer, da der ikke er søer i undersøgelsesområdet med et areal over 1 ha, som er Miljøstyrelsens nedre grænse for disse beregninger.

Tør natur

Den højeste deposition af tungmetaller til tør natur er til ingen øst for virksomheden med en værdi på 5,185 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ for hver af metallerne undtagen zink, som vil være 15,555 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$.

De fire tungmetallers jordkvalitetskriterier findes i "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord" (MST 2021):

- Krom (VI): 20 mg/kg
- Krom (III + VI): 500 mg/kg
- Nikkel: 30 mg/kg
- Tin: 500 mg/kg
- Zink: 500 mg/kg

Depositionen fra virksomheden er dermed langt under jordkvalitetskriterierne, der er angivet af Miljøstyrelsen på deres liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord.

Det estimeres i DCE's NOVANA rapport "Atmosfærisk deposition 2020", tabel 4.1, at den årlige deposition til landområder for krom er på 136 $\mu\text{g}/\text{m}^2$, for nikkel 181 $\mu\text{g}/\text{m}^2$ og for zink er på 7.564 $\mu\text{g}/\text{m}^2$. Der er ikke oplysninger for tin.

Tabel 7-1 Den beregnede deposition af tungmetaller i forbindelse med et brændselsskifte samt baggrundsdepositionen.

Tungmetal	Koncentration i gasolien	Maks. deposition til land pr. år	Årlig deposition Atm. Dep. 2020	Virksomhedens andel af depositionen
Krom	0,01 mg/kg	5,185 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	136 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	3,8%
Tin	0,01 mg/kg	5,185 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	-	-
Nikkel	0,01 mg/kg	5,185 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	181 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	2,9%
Zink	0,03 mg/kg	15,555 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	7.564 $\mu\text{g}/\text{m}^2$	0,21%

Af Tabel 7-1 kan man se, at der for krom vil være en deposition svarende til maks. 3,8% af den årlige baggrundsdeposition, mens den for nikkel er svarende til maks. 2,9%. For zink svarer depositionen til 0,21%. Der er i NOVANA-rapporten ikke oplysninger for tin. Det skal pointeres, at den atmosfæriske deposition fra NOVANA-rapporten er et landsgennemsnit, og derfor vil der være udsving på tværs af landet.

På baggrund af de ovennævnte oplysninger vurderes det, at den potentielle påvirkning af de terrestriske naturtyper med de fire tungmetaller vil være ubetydelig, da det ligeledes drejer sig om en lav deposition i en kort periode, og der er udført en meget konservativ beregning.

Habitatnatur

Baggrundsdepositionen for kvælstof til Natura 2000-område, nr. 90 Sneum Å og Holsted Å syd for projektområdet ligger på 17,5 kg N/ha/år, så baggrundsdepositionen til området er derfor allerede meget høj. De nærmeste habitatnaturtyper er rigkær i god til moderat tilstand og surt overdrev i moderat til ringe tilstand. For habitatnaturtypen rigkær ligger baggrundsdepositionen i den lavere ende af tålegrænsen, mens den højeste ende af tålegrænseintervallet for surt overdrev er overskredet med 2,5 kg N/ha/år.

Dog vurderes det ud fra beregningerne for totaldepositionen for kvælstof fra projektet at depositionen er så lav at der ikke vil ske en erkendbar påvirkning af habitatnaturtyperne.

For kviksølv er totaldepositionen på 0,021-0,025 $\mu\text{g Hg/m}^2/\text{år}$ og for tin, krom og nikkel er den mellem 0,218 og 0,255 $\mu\text{g Hg/m}^2/\text{år}$, for zink er den mellem 0,654 $\mu\text{g Hg/m}^2/\text{år}$ og 0,765 $\mu\text{g Hg/m}^2/\text{år}$. På baggrund af vurderingen af depositionen af kvælstof, kviksølv og de øvrige tungmetaller vurderes det, at der ikke vil ske en påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for det nærmeste Natura 2000-område, nr. 90 Sneum Å og Holsted Å, 1,5 km syd for virksomheden, idet det vurderes, at depositionen her vil være så lav, at den er uvæsentlig.

Bilag IV arter

- Odder
- Grøn mosaikguldsmed
- Trolldflagermus
- Sydflagermus
- Skimmelflagermus
- Vandflagermus
- Pipistrelflagermus

Der er fundet syv bilag IV-arter indenfor en 5 km radius af projektområdet. Fem af arterne er arter af flagermus, og der er derudover observeret odder og grøn mosaikguldsmed.

Både odder og grøn mosaikguldsmed lever ved ferskvand. Grøn mosaikguldsmed er i Sydvestjylland tilknyttet kanaler og grøfter i marsken, som indeholder planten krebsklo, hvor hunnen lægger sine æg. Fundene af odder og grøn mosaikguldsmed er alle gjort i Holsted Å cirka 2,5-5 km fra projektområdet samt en enkelt observation af grøn mosaikguldsmed i en sø/vandhul cirka 3 km nord for projektet.

Det vurderes, at depositionen af kvælstof, kviksølv og tungmetaller til Holsted Å og de omkringliggende vandhuller er så lav at den ikke vil påvirke de to arter negativt hverken angående deres levesteder, fourageringsmuligheder eller den økologiske funktionalitet for arterne.

Der er registreret fem arter af flagermus i lokalområdet, sydflagermus, skimmelflagermus, vandflagermus, trolldflagermus og pipistrelflagermus. De tre førstnævnte arter er almindelige, mens de to sidstnævnte er mere sjældne. Flagermus er naktaktive dyr, og sover om dagen på beskyttede og lune steder, f.eks. under taget på et hus eller i et hult træ.

Det vurderes, at merdepositionen af kvælstof samt depositionen af kviksølv og de øvrige tungmetaller i området er så lav, at det ikke vil påvirke arterne, da den samlede deposition er langt under de angivne grænseværdier. Det vurderes dermed, at der ikke vil ske en negativ påvirkning af arternes levesteder, fourageringsmuligheder eller den økologiske funktionalitet for de fem registrerede arter af flagermus, eller andre potentielle arter i nærområdet.

Natur- og vildtreservat

Nærmeste natur- og vildtreservat er Vadehavet, der ligger ca. 21 km sydvest for projektområdet. Der er ikke foretaget beregninger af depositionen i dette område, da det vurderes, at påvirkningen fra projektet til området vil være ubetydelig, da der inden for kortere afstande er set en meget lille deposition. Depositionen vurderes dermed at være uden betydning for naturtyper og arter i reservatet.

Søer omfattet af vandområdeplanerne

Nærmeste søer omfattet af vandområdeplanerne er Dollerup Sø og Skærsø der begge ligger ca. 23 km mod øst. Det vurderes, at det ikke er relevant at lave en beregning af kvælstofpåvirkningen herpå, da det er vurderet, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af andre mindre vandhuller i nærområdet, på

grund af den meget lave merdeposition, der sker til disse. Det samme gælder for depositionen af kviksølv og øvrige tungmetaller.

8 Beregning af immission i ft. B-værdierne

I forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie, skal der udover depositionsregninger også gennemføres spredningsregninger af immissionen udenfor skel, for at dokumentere at B-værdierne for de emitterede stoffer overholdes.

8.1 Placering af afkast og skel

Som det fremgår af Figur 8.1, er den nærmeste afstand fra skorstenen til skel 70 m, som vil være korteste afstand i receptornettet. Der er udført en spredningsregning af immissionen på baggrund af den 12 m høje skorsten.



Figur 8.1 Oversigtsbillede med skel for virksomheden, som er placeret på matrikel 5o, samt afstanden fra skorstensfod (gul ring) til nærmeste skel på 70 m. Denne afstand vil danne grundlag for receptornettet (Skråfoto – Kortforsyningen).

8.2 Emissioner og dimensionerende stof

Input data til spredningsregningen fremgår af Tabel 5-1, dog er der også vilkår for CO i standardvilkårene for G201 og denne parameter skal i modsætning til depositionsregningerne derfor tages med i spredningsregningerne for overholdelse af B-værdierne.

Derudover skal andelen af NO₂ af NO_x-emissionen beregnes for at sammenligne med B-værdien for NO₂.

I udkastet til den kommende revision af Luftvejledningen⁸ (Ikrafttræden 15-12-2022), fremgår det af afsnit 5.3.4.3, at "Hvis NO₂-andelen af en oplyst mængde NO_x (regnet som NO₂) er under 50 %, regnes altid med, at mindst halvdelen af den udsendte mængde NO_x (regnet som NO₂) udgøres af NO₂".

⁸ Afsnit 5.3.4.3 i Udkast til Vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder – Luftvejledningen; Miljøstyrelsen - <https://hoeringsportalen.dk/Hearing/Details/66677>

I 6. supplement⁹ til den eksisterende Luftvejledning står der i afsnit 6.2: "Ved fyring med de almindelige brændsler består NO_x af ca. 10 % NO₂ og ca. 90 % NO. Dette gælder dog ikke gasmotorer, hvor der er betydeligt mere NO₂." Her antages det dog, at NO₂-emissionen er under 50 %, jf. udkastet til den nye Luftvejledning³. På baggrund af ovenstående beregnes kildestyrken for NO₂, som 50% af NO_x.

På baggrund af ovenstående oplysninger og værdierne i Tabel 5-1 er vigtigste parametre, samt kildestyrkerne indsat i Tabel 8-1. Denne indeholder også B-værdier for de enkelte stoffer, samt de beregnede spredningsfaktorer, se tabeltekst for forklaring. Det ses, at den højeste spredningsfaktor i alle afkast er for NO₂, hvorfor denne er dimensionerende for afkastet, og derfor er den eneste parameter, der vil indgå i selve spredningsberegningen i OML Multi 7.0.

Tabel 8-1 Kildestyrker, B-værdi og spredningsfaktor er beregnet for alle stoffer oplyst i tabellen. Øvrige inputdata fremgår af Tabel 5-1, hvor kildestyrkerne for tungmetaller og NO_x allerede er beregnet. Kildestyrken for NO₂ er 50% af NO_x, se ovenfor og CO er vilkår gange luftvolumen i reference tilstand fra Tabel 5-1. B-værdierne er hentet fra B-værdivejledningen¹⁰. Spredningsfaktoren er kildestyrken delt med B-værdien og angiver hvor stort et spredningsbehov, udtrykt som m³/s, et stof har. Stoffet med den højeste spredningsfaktor, her NO₂, er dermed dimensionerende for afksthøjden.

Parameter		Enhed	Afkast
			Ansøgt
Scenarie	Indfyret effekt	MW	3,5
	Brændsel	-	Gasolie
Afkast- og bygningsdata	X koordinat (UTM 32U)	m	494180
	Y koordinat (UTM 32U)	m	6153272
	Terrænhøjde	m	5
	Afkasthøjde o. terræn (beregnet min.)	m	12
	Indre diameter	m	0,4
	Ydre diameter	m	0,5
	Bygningshøjde	m	10
	Retningsafhængige bygningskorrektioner	-	Ja
Brændsel og røggas	Røggastemperatur skorsten (min)	°C	100
	Røggasmængde, våd, ved aktuel O ₂	Nm ³ /s	1,24
	Røggasmængde, tør, ved ref. O ₂	Nm ³ /s	0,98
Vilkår	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/Nm ³	180
	CO	mg/Nm ³	165
Kildestyrke	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/s	177
	NO ₂	mg/s	88,3
	CO	mg/s	161,9
B-værdi	NO ₂	mg/m ³	0,125
	CO	mg/m ³	1
Sprednings-faktor	NO ₂	m ³ /s	706,5
	CO	m ³ /s	162

⁹ Miljøstyrelsen. 6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – Kapitel 6 om Energianlæg. 12. februar 2019

¹⁰ Vejledning om B-værdier, Miljøstyrelsens vejledning Nr. 20, 2016

8.3 Beregningsresultater af immission ift. B-værdierne

Der er gennemført en beregning af immissionen i forbindelse med afbrænding af gasolie, på baggrund af en afkasthøjde på minimum 12 m. Resultatet fremgår af Tabel 8-2 og Bilag I.

Tabel 8-2 Resultatet af beregningerne i OML Multi, hvor højeste immission i udskriften (se Bilag I) er indsat, sammen med retning og afstand.

Forurenende stof	B-værdi	Maksima af månedlige 99%-fraktiler	Afstand	Retning
-	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	m	°
NO ₂	125	49,6	60	180

Som det fremgår af Tabel 8.2 overholdes B-værdien med god afstand uden for skel.

9 Referencer

"Opdatering af empirisk baserede tålegrænser". Notat fra DCE, 6. september 2018 af Jesper L. Bak.
[Opdaterede tålegrænser til brug for vurdering af kategori 3 natur \(mst.dk\)](#)

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2225 af 27. november 2021 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug. [Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen \(retsinformation.dk\)](#)

"Samlet deposition af kvælstof til miljøgodkendelser (2018-2020)". Kortlag fra Danmarks Arealinformation.
[Danmarks Arealinformation \(miljoportal.dk\)](#)

"Atmosfærisk deposition 2020". Rapport fra DCE, nr. 471/2021. [SR471.pdf \(au.dk\)](#)

Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1625 af 19. december 2017 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. [Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand \(retsinformation.dk\)](#)

Miljø- og Fødevareministeriet. Liste over kvalitetskriterier i relation til forurennet jord, juli 2021. [Brev \(mst.dk\)](#)

Bilag A. NO₂-deposition Natura 2000-områder – aktuel drift – 100-1.500 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

100.	200.	300.	400.	500.
600.	700.	800.	900.	1000.
1100.	1200.	1300.	1400.	1500.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.52	0.40	0.50	10.0	0.1020	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	16.5	1.6

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.139	0.074	0.046	0.032	0.024	0.020	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
10	0.148	0.083	0.052	0.036	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
20	0.159	0.091	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
30	0.173	0.099	0.062	0.043	0.032	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
40	0.189	0.106	0.065	0.044	0.033	0.026	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009
50	0.230	0.125	0.075	0.050	0.037	0.029	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
60	0.265	0.143	0.085	0.057	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010
70	0.273	0.149	0.090	0.060	0.044	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011
80	0.268	0.148	0.091	0.061	0.045	0.036	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
90	0.243	0.135	0.083	0.057	0.042	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
100	0.218	0.119	0.073	0.050	0.037	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011
110	0.173	0.094	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
120	0.126	0.069	0.043	0.030	0.023	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
130	0.094	0.052	0.033	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
140	0.074	0.042	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
150	0.062	0.036	0.024	0.018	0.014	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
160	0.062	0.036	0.024	0.018	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
170	0.073	0.039	0.026	0.020	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
180	0.080	0.042	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
190	0.073	0.042	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
200	0.070	0.042	0.029	0.021	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
210	0.075	0.045	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007
220	0.082	0.049	0.033	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
230	0.096	0.057	0.038	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
240	0.108	0.064	0.042	0.030	0.023	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
250	0.120	0.071	0.046	0.033	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
260	0.119	0.070	0.045	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
270	0.121	0.070	0.045	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
280	0.139	0.078	0.050	0.035	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
290	0.169	0.093	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
300	0.167	0.093	0.057	0.039	0.029	0.023	0.019	0.017	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
310	0.135	0.077	0.048	0.033	0.025	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
320	0.114	0.066	0.042	0.029	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
330	0.108	0.063	0.040	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
340	0.114	0.065	0.041	0.029	0.022	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
350	0.131	0.070	0.044	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007

Maksimum= 2.73E-0001 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Samlet emission: 3216.672 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.139	0.074	0.046	0.032	0.024	0.020	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
10	0.148	0.083	0.052	0.036	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
20	0.159	0.091	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
30	0.173	0.099	0.062	0.043	0.032	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
40	0.189	0.106	0.065	0.044	0.033	0.026	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009
50	0.230	0.125	0.075	0.050	0.037	0.029	0.023	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
60	0.265	0.143	0.085	0.057	0.041	0.032	0.026	0.022	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010
70	0.273	0.149	0.090	0.060	0.044	0.034	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011
80	0.268	0.148	0.091	0.061	0.045	0.036	0.029	0.025	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
90	0.243	0.135	0.083	0.057	0.042	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
100	0.218	0.119	0.073	0.050	0.037	0.029	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011
110	0.173	0.094	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
120	0.126	0.069	0.043	0.030	0.023	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
130	0.094	0.052	0.033	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
140	0.074	0.042	0.027	0.020	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
150	0.062	0.036	0.024	0.018	0.014	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
160	0.062	0.036	0.024	0.018	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
170	0.073	0.039	0.026	0.020	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
180	0.080	0.042	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
190	0.073	0.042	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
200	0.070	0.042	0.029	0.021	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
210	0.075	0.045	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007
220	0.082	0.049	0.033	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
230	0.096	0.057	0.038	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
240	0.108	0.064	0.042	0.030	0.023	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
250	0.120	0.071	0.046	0.033	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
260	0.119	0.070	0.045	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
270	0.121	0.070	0.045	0.032	0.025	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
280	0.139	0.078	0.050	0.035	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
290	0.169	0.093	0.058	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
300	0.167	0.093	0.057	0.039	0.029	0.023	0.019	0.017	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
310	0.135	0.077	0.048	0.033	0.025	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
320	0.114	0.066	0.042	0.029	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007
330	0.108	0.063	0.040	0.028	0.021	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
340	0.114	0.065	0.041	0.029	0.022	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
350	0.131	0.070	0.044	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007

Maksimum= 2.73E-0001 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Bilag B. NO₂-deposition Natura 2000-områder - aktuel drift – 1.600-3.000 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

1600.	1700.	1800.	1900.	2000.
2100.	2200.	2300.	2400.	2500.
2600.	2700.	2800.	2900.	3000.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.52	0.40	0.50	10.0	0.1020	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	16.5	1.6

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
10	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
20	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
30	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
40	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
50	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
60	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
70	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
80	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
90	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
100	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
110	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
120	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
130	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
140	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
150	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
160	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
170	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
180	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
190	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
200	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
210	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
220	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
230	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
240	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
250	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
260	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
270	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
280	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
290	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
300	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
310	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
320	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
330	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
340	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
350	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

Maksimum= 1.12E-0002 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Samlet emission: 3216.672 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
10	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
20	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
30	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
40	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
50	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
60	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
70	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
80	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
90	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
100	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
110	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
120	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
130	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
140	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
150	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
160	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
170	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
180	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
190	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
200	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
210	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
220	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
230	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
240	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
250	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
260	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
270	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
280	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
290	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
300	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
310	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
320	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
330	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
340	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
350	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003

Maksimum= 1.12E-0002 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Bilag C. NO₂-deposition §3-områder - ansøgt drift - 100-1.500 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

100.	200.	300.	400.	500.
600.	700.	800.	900.	1000.
1100.	1200.	1300.	1400.	1500.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	0.1770	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.263	0.137	0.086	0.060	0.045	0.036	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014
10	0.282	0.155	0.097	0.067	0.051	0.041	0.034	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015
20	0.303	0.170	0.106	0.074	0.056	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.020	0.019	0.018	0.016
30	0.330	0.183	0.114	0.078	0.059	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017
40	0.356	0.196	0.119	0.081	0.060	0.048	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017
50	0.429	0.229	0.137	0.092	0.067	0.053	0.043	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018
60	0.492	0.260	0.155	0.103	0.075	0.058	0.047	0.040	0.035	0.030	0.027	0.025	0.022	0.021	0.019
70	0.506	0.271	0.162	0.109	0.080	0.063	0.051	0.044	0.038	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021
80	0.500	0.270	0.164	0.112	0.083	0.065	0.054	0.046	0.040	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022
90	0.454	0.246	0.151	0.104	0.078	0.062	0.051	0.044	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.022
100	0.405	0.218	0.133	0.091	0.068	0.054	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020
110	0.323	0.172	0.106	0.073	0.055	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
120	0.237	0.127	0.079	0.056	0.042	0.034	0.029	0.025	0.023	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014
130	0.178	0.097	0.061	0.044	0.034	0.028	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
140	0.143	0.079	0.051	0.038	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
150	0.123	0.070	0.047	0.035	0.028	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011
160	0.123	0.069	0.047	0.035	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
170	0.144	0.076	0.051	0.038	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012
180	0.156	0.081	0.054	0.040	0.032	0.027	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013
190	0.145	0.081	0.054	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
200	0.139	0.082	0.055	0.041	0.033	0.028	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
210	0.148	0.087	0.058	0.043	0.035	0.029	0.025	0.023	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.015	0.014
220	0.161	0.094	0.062	0.046	0.036	0.030	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
230	0.186	0.108	0.071	0.052	0.040	0.033	0.029	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015
240	0.208	0.121	0.079	0.057	0.044	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016
250	0.230	0.132	0.085	0.061	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
260	0.229	0.131	0.085	0.061	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016
270	0.230	0.131	0.084	0.060	0.047	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
280	0.263	0.146	0.092	0.065	0.050	0.041	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016
290	0.315	0.172	0.106	0.073	0.055	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
300	0.314	0.170	0.105	0.072	0.054	0.043	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016
310	0.255	0.141	0.088	0.061	0.046	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014
320	0.216	0.122	0.077	0.054	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
330	0.207	0.117	0.074	0.052	0.039	0.032	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
340	0.219	0.122	0.077	0.053	0.040	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
350	0.249	0.130	0.081	0.057	0.043	0.034	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013

Maksimum= 5.06E-0001 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Samlet emission: 5581.872 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.263	0.137	0.086	0.060	0.045	0.036	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014
10	0.282	0.155	0.097	0.067	0.051	0.041	0.034	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015
20	0.303	0.170	0.106	0.074	0.056	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.020	0.019	0.018	0.016
30	0.330	0.183	0.114	0.078	0.059	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017
40	0.356	0.196	0.119	0.081	0.060	0.048	0.039	0.034	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017
50	0.429	0.229	0.137	0.092	0.067	0.053	0.043	0.036	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018
60	0.492	0.260	0.155	0.103	0.075	0.058	0.047	0.040	0.035	0.030	0.027	0.025	0.022	0.021	0.019
70	0.506	0.271	0.162	0.109	0.080	0.063	0.051	0.044	0.038	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021
80	0.500	0.270	0.164	0.112	0.083	0.065	0.054	0.046	0.040	0.035	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022
90	0.454	0.246	0.151	0.104	0.078	0.062	0.051	0.044	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.023	0.022
100	0.405	0.218	0.133	0.091	0.068	0.054	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.020
110	0.323	0.172	0.106	0.073	0.055	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
120	0.237	0.127	0.079	0.056	0.042	0.034	0.029	0.025	0.023	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014
130	0.178	0.097	0.061	0.044	0.034	0.028	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
140	0.143	0.079	0.051	0.038	0.030	0.025	0.022	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
150	0.123	0.070	0.047	0.035	0.028	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011
160	0.123	0.069	0.047	0.035	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
170	0.144	0.076	0.051	0.038	0.030	0.026	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012
180	0.156	0.081	0.054	0.040	0.032	0.027	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013
190	0.145	0.081	0.054	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
200	0.139	0.082	0.055	0.041	0.033	0.028	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
210	0.148	0.087	0.058	0.043	0.035	0.029	0.025	0.023	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.015	0.014
220	0.161	0.094	0.062	0.046	0.036	0.030	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014
230	0.186	0.108	0.071	0.052	0.040	0.033	0.029	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015
240	0.208	0.121	0.079	0.057	0.044	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016
250	0.230	0.132	0.085	0.061	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
260	0.229	0.131	0.085	0.061	0.047	0.039	0.033	0.029	0.026	0.023	0.022	0.020	0.019	0.017	0.016
270	0.230	0.131	0.084	0.060	0.047	0.038	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
280	0.263	0.146	0.092	0.065	0.050	0.041	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.019	0.018	0.016
290	0.315	0.172	0.106	0.073	0.055	0.044	0.037	0.032	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018	0.017
300	0.314	0.170	0.105	0.072	0.054	0.043	0.036	0.031	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.016
310	0.255	0.141	0.088	0.061	0.046	0.037	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014
320	0.216	0.122	0.077	0.054	0.041	0.033	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
330	0.207	0.117	0.074	0.052	0.039	0.032	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012
340	0.219	0.122	0.077	0.053	0.040	0.032	0.027	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012
350	0.249	0.130	0.081	0.057	0.043	0.034	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013

Maksimum= 5.06E-0001 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 100 m, 70°.

Bilag D. NO₂-deposition §3-områder - ansøgt drift – 1.600-3.000 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

1600.	1700.	1800.	1900.	2000.
2100.	2200.	2300.	2400.	2500.
2600.	2700.	2800.	2900.	3000.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	0.1770	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
10	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
20	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
30	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
40	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
50	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
60	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009
70	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
80	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
90	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
100	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009
110	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
120	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
130	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
140	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
150	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
160	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
170	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
180	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
190	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
200	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
210	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
220	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
230	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
240	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
250	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
260	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
270	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
280	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
290	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
300	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
310	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
320	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
330	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
340	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
350	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006

Maksimum= 2.08E-0002 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Samlet emission: 5581.872 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.050 resp. 0.00E+00.

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
10	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
20	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
30	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
40	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
50	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
60	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009
70	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010
80	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
90	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010
100	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009
110	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
120	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
130	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
140	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
150	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
160	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
170	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
180	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
190	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
200	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007
210	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008
220	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
230	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008
240	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
250	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
260	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
270	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009
280	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
290	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
300	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
310	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
320	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
330	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
340	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
350	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006

Maksimum= 2.08E-0002 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
30	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
40	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
60	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
340	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
350	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 1600 m, 80°.

Bilag E. Hg - deposition ansøgt drift – 100-1.500 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

100.	200.	300.	400.	500.
600.	700.	800.	900.	1000.
1100.	1200.	1300.	1400.	1500.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	HG Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-08	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:
Retning	Højde[m] Afstand[m]
350	12.5 15.0
360	12.5 15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 2.000 resp. 0.00E+00.

HG Periode: 740101-831231

Total deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.500	0.261	0.164	0.114	0.086	0.069	0.058	0.050	0.044	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026
10	0.536	0.293	0.184	0.129	0.097	0.078	0.065	0.056	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	0.031	0.029
20	0.576	0.322	0.202	0.140	0.106	0.084	0.071	0.061	0.053	0.048	0.043	0.039	0.036	0.034	0.031
30	0.625	0.347	0.216	0.149	0.112	0.089	0.074	0.063	0.056	0.050	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032
40	0.675	0.368	0.226	0.154	0.115	0.091	0.075	0.064	0.056	0.050	0.045	0.041	0.038	0.035	0.032
50	0.805	0.429	0.257	0.173	0.127	0.099	0.081	0.069	0.060	0.053	0.047	0.043	0.039	0.036	0.034
60	0.922	0.485	0.289	0.193	0.141	0.109	0.090	0.075	0.065	0.057	0.051	0.046	0.042	0.039	0.036
70	0.945	0.503	0.303	0.204	0.150	0.117	0.096	0.082	0.071	0.062	0.056	0.050	0.046	0.042	0.039
80	0.931	0.502	0.306	0.208	0.155	0.122	0.100	0.086	0.075	0.066	0.059	0.054	0.049	0.045	0.042
90	0.841	0.458	0.281	0.193	0.144	0.115	0.095	0.081	0.071	0.063	0.057	0.052	0.047	0.044	0.041
100	0.751	0.403	0.247	0.169	0.127	0.101	0.084	0.072	0.063	0.056	0.051	0.046	0.042	0.039	0.036
110	0.599	0.320	0.197	0.136	0.102	0.082	0.068	0.059	0.052	0.047	0.042	0.039	0.036	0.033	0.031
120	0.439	0.236	0.147	0.103	0.079	0.064	0.054	0.047	0.042	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026
130	0.331	0.180	0.114	0.082	0.064	0.052	0.045	0.040	0.036	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023
140	0.267	0.148	0.096	0.070	0.055	0.046	0.040	0.036	0.032	0.030	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021
150	0.230	0.130	0.087	0.065	0.052	0.044	0.038	0.034	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021
160	0.229	0.129	0.087	0.065	0.053	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021
170	0.268	0.141	0.094	0.070	0.057	0.048	0.042	0.037	0.034	0.031	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022
180	0.292	0.152	0.101	0.075	0.060	0.051	0.044	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	0.025	0.023
190	0.272	0.151	0.102	0.076	0.061	0.052	0.045	0.040	0.036	0.034	0.031	0.029	0.027	0.026	0.024
200	0.259	0.152	0.103	0.077	0.062	0.052	0.046	0.041	0.037	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025
210	0.277	0.162	0.109	0.081	0.065	0.054	0.047	0.042	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.026
220	0.303	0.176	0.117	0.086	0.068	0.057	0.050	0.044	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026
230	0.351	0.203	0.133	0.096	0.076	0.062	0.054	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031	0.029	0.028
240	0.390	0.226	0.147	0.105	0.083	0.068	0.058	0.051	0.046	0.042	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029
250	0.429	0.247	0.159	0.114	0.088	0.072	0.061	0.054	0.048	0.044	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030
260	0.429	0.246	0.159	0.114	0.088	0.073	0.062	0.054	0.049	0.044	0.040	0.037	0.035	0.033	0.031
270	0.435	0.247	0.159	0.114	0.089	0.072	0.062	0.054	0.049	0.044	0.041	0.037	0.035	0.033	0.031
280	0.496	0.274	0.173	0.122	0.094	0.077	0.065	0.057	0.050	0.046	0.042	0.038	0.036	0.033	0.031
290	0.594	0.322	0.199	0.138	0.104	0.083	0.069	0.060	0.053	0.047	0.043	0.039	0.036	0.034	0.032
300	0.590	0.319	0.197	0.136	0.102	0.081	0.067	0.058	0.051	0.046	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030
310	0.482	0.267	0.166	0.116	0.088	0.070	0.059	0.051	0.045	0.040	0.036	0.033	0.031	0.029	0.027
320	0.411	0.231	0.146	0.102	0.078	0.063	0.053	0.046	0.040	0.036	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024
330	0.394	0.223	0.141	0.099	0.075	0.061	0.051	0.044	0.039	0.035	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023
340	0.417	0.230	0.145	0.102	0.077	0.062	0.052	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023
350	0.473	0.246	0.154	0.108	0.081	0.065	0.054	0.047	0.041	0.037	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024

Maksimum= 9.45E-0001 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 100 m, 70°.

Samlet emission: 0.003 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 2.000 resp. 0.00E+00.

HG Periode: 740101-831231

Tør-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.484	0.253	0.158	0.110	0.083	0.067	0.056	0.048	0.042	0.038	0.034	0.031	0.029	0.027	0.025
10	0.519	0.284	0.178	0.124	0.093	0.075	0.062	0.054	0.047	0.042	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028
20	0.557	0.312	0.196	0.136	0.102	0.081	0.068	0.058	0.051	0.046	0.041	0.038	0.035	0.032	0.030
30	0.605	0.337	0.209	0.144	0.108	0.086	0.071	0.061	0.053	0.048	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031
40	0.656	0.358	0.219	0.149	0.111	0.088	0.073	0.062	0.054	0.048	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031
50	0.788	0.420	0.252	0.168	0.124	0.097	0.079	0.067	0.058	0.051	0.046	0.042	0.038	0.035	0.032
60	0.908	0.478	0.284	0.189	0.138	0.107	0.088	0.074	0.064	0.056	0.050	0.045	0.041	0.038	0.035
70	0.933	0.498	0.299	0.201	0.148	0.115	0.095	0.080	0.069	0.061	0.055	0.050	0.045	0.042	0.038
80	0.921	0.497	0.303	0.206	0.153	0.120	0.099	0.085	0.074	0.065	0.058	0.053	0.048	0.044	0.041
90	0.833	0.453	0.279	0.191	0.143	0.114	0.094	0.080	0.070	0.062	0.056	0.051	0.047	0.043	0.040
100	0.744	0.400	0.245	0.168	0.126	0.100	0.083	0.071	0.062	0.056	0.050	0.046	0.042	0.039	0.036
110	0.594	0.317	0.195	0.134	0.101	0.081	0.067	0.058	0.051	0.046	0.042	0.038	0.035	0.033	0.031
120	0.435	0.234	0.146	0.102	0.078	0.063	0.054	0.047	0.042	0.038	0.034	0.032	0.029	0.027	0.026
130	0.327	0.178	0.113	0.081	0.063	0.052	0.044	0.039	0.035	0.032	0.030	0.027	0.026	0.024	0.023
140	0.263	0.146	0.095	0.069	0.055	0.046	0.040	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021
150	0.226	0.128	0.086	0.064	0.051	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021
160	0.226	0.127	0.086	0.064	0.052	0.044	0.038	0.034	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.021
170	0.264	0.139	0.093	0.069	0.056	0.047	0.041	0.037	0.033	0.031	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022
180	0.286	0.149	0.099	0.074	0.059	0.050	0.043	0.039	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.023
190	0.267	0.149	0.100	0.075	0.060	0.051	0.044	0.040	0.036	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.024
200	0.255	0.150	0.102	0.076	0.061	0.052	0.045	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025
210	0.272	0.160	0.107	0.080	0.064	0.054	0.047	0.042	0.038	0.035	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025
220	0.296	0.173	0.115	0.085	0.067	0.056	0.049	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026
230	0.344	0.199	0.131	0.095	0.074	0.061	0.053	0.047	0.042	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027
240	0.384	0.223	0.145	0.104	0.081	0.067	0.057	0.050	0.045	0.041	0.038	0.035	0.033	0.031	0.029
250	0.423	0.243	0.157	0.112	0.087	0.071	0.060	0.053	0.047	0.043	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030
260	0.421	0.242	0.156	0.112	0.086	0.071	0.061	0.053	0.048	0.043	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030
270	0.424	0.241	0.155	0.111	0.086	0.071	0.060	0.053	0.047	0.043	0.040	0.037	0.034	0.032	0.030
280	0.483	0.268	0.169	0.119	0.091	0.074	0.063	0.055	0.049	0.044	0.040	0.037	0.035	0.032	0.030
290	0.580	0.315	0.194	0.134	0.101	0.081	0.067	0.058	0.051	0.046	0.042	0.038	0.035	0.033	0.031
300	0.576	0.313	0.192	0.132	0.099	0.079	0.066	0.056	0.050	0.044	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029
310	0.469	0.260	0.162	0.113	0.085	0.068	0.057	0.049	0.043	0.039	0.035	0.032	0.030	0.028	0.026
320	0.397	0.225	0.141	0.099	0.075	0.061	0.051	0.044	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023
330	0.380	0.216	0.136	0.095	0.073	0.058	0.049	0.042	0.037	0.033	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022
340	0.402	0.223	0.141	0.098	0.074	0.059	0.050	0.043	0.038	0.034	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022
350	0.459	0.239	0.149	0.104	0.078	0.063	0.052	0.045	0.039	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023

Maksimum= 9.33E-0001 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 100 m, 70°.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

HG Periode: 740101-831231

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.016	0.008	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10	0.017	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
20	0.019	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
30	0.020	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
40	0.019	0.010	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
50	0.017	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
60	0.014	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
70	0.012	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
80	0.010	0.005	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
90	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
100	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
110	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.005	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.005	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
230	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
240	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.006	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.009	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
270	0.011	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
280	0.013	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
290	0.014	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
300	0.013	0.007	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
310	0.013	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
320	0.014	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
330	0.014	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
340	0.014	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
350	0.015	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Maksimum= 1.97E-0002 (µg/m2/år), 100 m, 30°.

Bilag F. Hg - deposition ansøgt drift – 1.600-3.000 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	494180.,	6153272.			
og radierne (m):	1600.	1700.	1800.	1900.	2000.
	2100.	2200.	2300.	2400.	2500.
	2600.	2700.	2800.	2900.	3000.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	HG Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-08	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
 Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 2.000 resp. 0.00E+00.

HG Periode: 740101-831231

Total deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013
10	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
20	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
30	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
40	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
50	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
60	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017
70	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018
80	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
90	0.038	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019
100	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017
110	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
120	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
130	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
140	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
150	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
160	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
170	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012
180	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013
190	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
200	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014
210	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014
220	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015
230	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
240	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
250	0.029	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016
260	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016
270	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016
280	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
290	0.030	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
300	0.028	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015
310	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
320	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012
330	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
340	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012
350	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012

Maksimum= 3.90E-0002 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 1600 m, 80°.

Samlet emission: 0.003 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 2.000 resp. 0.00E+00.

HG Periode: 740101-831231

Tør-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013
10	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014
20	0.028	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015
30	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
40	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
50	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
60	0.033	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016
70	0.036	0.033	0.031	0.030	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018
80	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019
90	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019
100	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017
110	0.029	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015
120	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013
130	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
140	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
150	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
160	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012
170	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
180	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013
190	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013
200	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014
210	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014
220	0.025	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014
230	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.015
240	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
250	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
260	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
270	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
280	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016
290	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015
300	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
310	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013
320	0.022	0.021	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012
330	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
340	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
350	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012

Maksimum= 3.83E-0002 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 1600 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

HG Periode: 740101-831231

Våd-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
10	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
20	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
50	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
70	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
290	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
300	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
310	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
320	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
330	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
340	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
350	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

Maksimum= 1.19E-0003 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 1600 m, 30°.

Bilag G. Øvrige tungmetaller - deposition ansøgt drift – 100-1.500 m

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

100.	200.	300.	400.	500.
600.	700.	800.	900.	1000.
1100.	1200.	1300.	1400.	1500.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	TungMe Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
 Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 2.025 resp. 2.025.

TungMe Periode: 740101-831231

Total deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	5.308	2.761	1.736	1.217	0.922	0.742	0.622	0.536	0.472	0.422	0.382	0.350	0.322	0.299	0.279
10	5.696	3.099	1.952	1.366	1.031	0.831	0.693	0.596	0.524	0.469	0.425	0.388	0.357	0.331	0.309
20	6.115	3.398	2.137	1.490	1.128	0.901	0.756	0.648	0.570	0.509	0.460	0.420	0.387	0.358	0.334
30	6.628	3.664	2.284	1.585	1.190	0.949	0.791	0.678	0.595	0.530	0.479	0.437	0.401	0.371	0.346
40	7.134	3.872	2.385	1.635	1.221	0.968	0.803	0.687	0.600	0.534	0.481	0.438	0.402	0.372	0.346
50	8.411	4.466	2.690	1.811	1.336	1.047	0.858	0.729	0.632	0.559	0.501	0.454	0.415	0.383	0.355
60	9.539	5.011	2.993	2.000	1.466	1.141	0.935	0.788	0.681	0.600	0.537	0.485	0.442	0.407	0.376
70	9.746	5.185	3.124	2.110	1.552	1.216	0.999	0.846	0.734	0.648	0.580	0.524	0.479	0.440	0.408
80	9.577	5.158	3.149	2.144	1.595	1.261	1.037	0.886	0.774	0.682	0.612	0.555	0.507	0.467	0.432
90	8.636	4.694	2.891	1.986	1.484	1.183	0.980	0.836	0.731	0.652	0.587	0.533	0.489	0.451	0.418
100	7.708	4.135	2.535	1.741	1.305	1.037	0.861	0.742	0.649	0.578	0.522	0.475	0.437	0.404	0.375
110	6.146	3.280	2.018	1.394	1.049	0.840	0.702	0.607	0.536	0.480	0.435	0.398	0.367	0.341	0.318
120	4.515	2.423	1.511	1.061	0.813	0.656	0.558	0.487	0.434	0.392	0.358	0.330	0.305	0.285	0.267
130	3.408	1.847	1.174	0.840	0.654	0.539	0.463	0.408	0.367	0.334	0.307	0.284	0.265	0.249	0.234
140	2.762	1.525	0.991	0.727	0.573	0.479	0.415	0.369	0.334	0.306	0.283	0.263	0.246	0.232	0.219
150	2.388	1.347	0.902	0.670	0.537	0.454	0.396	0.354	0.322	0.296	0.275	0.256	0.240	0.226	0.214
160	2.377	1.329	0.898	0.674	0.543	0.459	0.402	0.360	0.327	0.301	0.279	0.261	0.244	0.230	0.218
170	2.779	1.462	0.973	0.728	0.585	0.493	0.429	0.383	0.347	0.319	0.295	0.274	0.257	0.242	0.229
180	3.038	1.582	1.048	0.781	0.626	0.525	0.457	0.407	0.368	0.337	0.312	0.290	0.272	0.256	0.242
190	2.825	1.568	1.056	0.790	0.633	0.533	0.464	0.415	0.377	0.346	0.320	0.299	0.280	0.264	0.249
200	2.681	1.567	1.059	0.796	0.638	0.538	0.470	0.420	0.382	0.352	0.326	0.305	0.286	0.270	0.255
210	2.874	1.676	1.125	0.841	0.669	0.562	0.489	0.436	0.396	0.365	0.338	0.315	0.296	0.279	0.264
220	3.164	1.834	1.218	0.897	0.710	0.595	0.515	0.458	0.414	0.381	0.352	0.328	0.308	0.290	0.274
230	3.654	2.104	1.379	1.000	0.787	0.649	0.558	0.493	0.444	0.405	0.374	0.347	0.325	0.305	0.288
240	4.034	2.326	1.517	1.089	0.852	0.700	0.597	0.525	0.471	0.429	0.394	0.365	0.341	0.319	0.301
250	4.440	2.542	1.641	1.175	0.911	0.747	0.634	0.555	0.496	0.450	0.413	0.381	0.355	0.332	0.313
260	4.480	2.556	1.650	1.184	0.918	0.757	0.643	0.564	0.505	0.458	0.420	0.388	0.361	0.338	0.318
270	4.575	2.580	1.664	1.193	0.930	0.761	0.651	0.571	0.511	0.463	0.425	0.392	0.365	0.342	0.321
280	5.211	2.873	1.816	1.285	0.988	0.805	0.682	0.595	0.529	0.478	0.436	0.401	0.372	0.347	0.325
290	6.218	3.363	2.080	1.444	1.088	0.873	0.730	0.632	0.557	0.499	0.452	0.413	0.382	0.354	0.331
300	6.169	3.332	2.057	1.423	1.067	0.852	0.710	0.611	0.537	0.480	0.434	0.396	0.365	0.339	0.315
310	5.078	2.800	1.749	1.223	0.926	0.743	0.624	0.539	0.475	0.425	0.386	0.353	0.326	0.302	0.282
320	4.374	2.448	1.546	1.089	0.828	0.670	0.563	0.487	0.430	0.386	0.350	0.321	0.296	0.276	0.257
330	4.210	2.366	1.500	1.054	0.806	0.648	0.544	0.470	0.414	0.372	0.337	0.309	0.285	0.265	0.247
340	4.430	2.438	1.541	1.084	0.823	0.660	0.552	0.476	0.418	0.374	0.339	0.310	0.285	0.265	0.247
350	5.010	2.603	1.634	1.144	0.864	0.694	0.580	0.499	0.439	0.392	0.355	0.324	0.298	0.277	0.258

Maksimum= 9.75E+0000 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 100 m, 70°.

Samlet emission: 0.026 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 2.025 resp. 2.025.

TungMe Periode: 740101-831231

Tør-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	4.904	2.561	1.603	1.118	0.843	0.677	0.566	0.487	0.429	0.384	0.347	0.318	0.293	0.272	0.254
10	5.256	2.880	1.807	1.258	0.945	0.760	0.632	0.543	0.478	0.427	0.387	0.353	0.326	0.302	0.282
20	5.639	3.161	1.980	1.373	1.035	0.824	0.690	0.591	0.519	0.464	0.419	0.383	0.353	0.326	0.305
30	6.131	3.417	2.120	1.462	1.092	0.869	0.722	0.618	0.542	0.483	0.436	0.397	0.365	0.338	0.315
40	6.641	3.627	2.222	1.513	1.124	0.888	0.734	0.627	0.547	0.487	0.439	0.399	0.367	0.339	0.315
50	7.983	4.253	2.548	1.705	1.252	0.977	0.798	0.677	0.586	0.518	0.464	0.420	0.384	0.354	0.328
60	9.196	4.841	2.880	1.916	1.399	1.086	0.888	0.747	0.645	0.568	0.507	0.458	0.418	0.384	0.355
70	9.451	5.039	3.027	2.037	1.494	1.169	0.958	0.811	0.702	0.620	0.555	0.501	0.458	0.421	0.390
80	9.324	5.032	3.065	2.082	1.545	1.220	1.003	0.856	0.747	0.658	0.591	0.535	0.489	0.450	0.417
90	8.430	4.592	2.823	1.935	1.443	1.149	0.952	0.811	0.709	0.632	0.569	0.517	0.474	0.437	0.406
100	7.536	4.049	2.478	1.699	1.271	1.009	0.837	0.722	0.630	0.562	0.507	0.462	0.424	0.392	0.365
110	6.009	3.212	1.973	1.360	1.022	0.817	0.683	0.591	0.521	0.467	0.423	0.387	0.357	0.331	0.310
120	4.406	2.369	1.475	1.035	0.792	0.639	0.543	0.474	0.422	0.381	0.349	0.321	0.298	0.278	0.261
130	3.314	1.801	1.143	0.817	0.636	0.524	0.450	0.397	0.357	0.325	0.299	0.277	0.259	0.243	0.229
140	2.663	1.475	0.958	0.702	0.554	0.463	0.402	0.357	0.324	0.297	0.275	0.255	0.239	0.225	0.213
150	2.286	1.296	0.869	0.645	0.517	0.437	0.383	0.342	0.312	0.287	0.266	0.248	0.233	0.220	0.208
160	2.286	1.284	0.869	0.651	0.525	0.444	0.390	0.349	0.317	0.292	0.271	0.254	0.238	0.224	0.213
170	2.676	1.411	0.939	0.702	0.565	0.476	0.415	0.371	0.337	0.309	0.286	0.266	0.250	0.236	0.223
180	2.899	1.513	1.003	0.747	0.599	0.503	0.438	0.390	0.354	0.324	0.300	0.280	0.262	0.247	0.234
190	2.701	1.507	1.015	0.760	0.609	0.513	0.448	0.400	0.364	0.335	0.310	0.289	0.271	0.256	0.242
200	2.586	1.520	1.028	0.773	0.620	0.523	0.457	0.409	0.372	0.343	0.318	0.298	0.280	0.264	0.250
210	2.752	1.616	1.086	0.811	0.645	0.542	0.472	0.421	0.383	0.353	0.328	0.306	0.287	0.271	0.257
220	2.995	1.750	1.162	0.856	0.677	0.568	0.492	0.438	0.397	0.365	0.338	0.315	0.296	0.279	0.264
230	3.480	2.018	1.322	0.958	0.754	0.621	0.534	0.472	0.425	0.389	0.359	0.333	0.312	0.294	0.277
240	3.889	2.254	1.469	1.054	0.824	0.677	0.577	0.508	0.455	0.415	0.382	0.354	0.330	0.310	0.292
250	4.285	2.465	1.590	1.137	0.881	0.722	0.612	0.536	0.480	0.436	0.400	0.369	0.344	0.322	0.303
260	4.259	2.446	1.577	1.130	0.875	0.722	0.613	0.538	0.482	0.437	0.402	0.371	0.345	0.324	0.305
270	4.291	2.439	1.571	1.124	0.875	0.715	0.612	0.537	0.481	0.437	0.401	0.370	0.345	0.323	0.304
280	4.892	2.714	1.711	1.207	0.926	0.754	0.639	0.557	0.496	0.448	0.409	0.377	0.350	0.326	0.306
290	5.875	3.193	1.967	1.360	1.022	0.817	0.683	0.591	0.520	0.467	0.423	0.387	0.358	0.332	0.310
300	5.837	3.167	1.948	1.341	1.003	0.798	0.664	0.572	0.502	0.448	0.406	0.370	0.341	0.317	0.295
310	4.751	2.637	1.641	1.143	0.862	0.690	0.579	0.499	0.440	0.394	0.358	0.327	0.302	0.280	0.262
320	4.023	2.273	1.430	1.003	0.760	0.613	0.515	0.444	0.393	0.353	0.320	0.293	0.271	0.252	0.236
330	3.844	2.184	1.379	0.964	0.734	0.589	0.494	0.426	0.375	0.337	0.306	0.280	0.259	0.241	0.225
340	4.074	2.261	1.424	0.996	0.754	0.602	0.503	0.433	0.381	0.340	0.308	0.282	0.260	0.241	0.225
350	4.643	2.420	1.513	1.054	0.792	0.635	0.529	0.455	0.400	0.357	0.323	0.295	0.272	0.252	0.236

Maksimum= 9.45E+0000 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 100 m, 70°.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
 Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

TungMe Periode: 740101-831231

Våd-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
0	0.404	0.201	0.133	0.099	0.079	0.065	0.056	0.048	0.043	0.038	0.035	0.032	0.029	0.027	0.025
10	0.440	0.219	0.145	0.108	0.086	0.071	0.061	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	0.032	0.029	0.027
20	0.476	0.237	0.157	0.117	0.093	0.077	0.066	0.057	0.051	0.045	0.041	0.037	0.034	0.032	0.029
30	0.498	0.248	0.164	0.123	0.098	0.081	0.069	0.060	0.053	0.048	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031
40	0.493	0.245	0.163	0.121	0.097	0.080	0.068	0.060	0.053	0.047	0.043	0.039	0.036	0.033	0.031
50	0.429	0.213	0.141	0.106	0.084	0.070	0.059	0.052	0.046	0.041	0.037	0.034	0.031	0.029	0.027
60	0.343	0.171	0.113	0.084	0.067	0.056	0.047	0.041	0.036	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021
70	0.295	0.147	0.097	0.072	0.058	0.048	0.041	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.021	0.019	0.018
80	0.254	0.126	0.083	0.062	0.049	0.041	0.035	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017	0.015
90	0.207	0.103	0.068	0.051	0.040	0.033	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013
100	0.173	0.086	0.057	0.043	0.034	0.028	0.024	0.021	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011
110	0.137	0.068	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
120	0.108	0.054	0.036	0.027	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
130	0.093	0.046	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
140	0.099	0.049	0.033	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
150	0.102	0.051	0.033	0.025	0.020	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
160	0.091	0.045	0.030	0.022	0.018	0.015	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006
170	0.103	0.051	0.034	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
180	0.139	0.069	0.045	0.034	0.027	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
190	0.123	0.061	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
200	0.094	0.047	0.031	0.023	0.018	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
210	0.121	0.060	0.040	0.030	0.024	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007
220	0.169	0.084	0.056	0.041	0.033	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010
230	0.174	0.086	0.057	0.043	0.034	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010
240	0.145	0.072	0.048	0.036	0.028	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
250	0.155	0.077	0.051	0.038	0.030	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
260	0.221	0.110	0.073	0.054	0.043	0.036	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
270	0.284	0.141	0.093	0.069	0.055	0.046	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.018	0.017
280	0.320	0.159	0.105	0.078	0.062	0.051	0.044	0.038	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021	0.019
290	0.343	0.170	0.113	0.084	0.067	0.055	0.047	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.021
300	0.332	0.165	0.109	0.081	0.065	0.054	0.046	0.040	0.035	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022	0.020
310	0.326	0.162	0.108	0.080	0.064	0.053	0.045	0.039	0.035	0.031	0.028	0.026	0.023	0.022	0.020
320	0.350	0.174	0.116	0.086	0.069	0.057	0.048	0.042	0.037	0.033	0.030	0.027	0.025	0.023	0.022
330	0.365	0.182	0.120	0.090	0.071	0.059	0.050	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022
340	0.356	0.177	0.117	0.087	0.069	0.057	0.049	0.043	0.038	0.034	0.030	0.028	0.025	0.023	0.022
350	0.367	0.183	0.121	0.090	0.072	0.059	0.051	0.044	0.039	0.035	0.031	0.029	0.026	0.024	0.023

Maksimum= 4.98E-0001 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 100 m, 30°.

Bilag H. Øvrige tungmetaller - deposition ansøgt drift – 1.600-3.0 00 m

1 Dato: 2022/11/07 OML-Multi PC-version 20201027/7.00 Side

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m): 1600. 1700. 1800. 1900. 2000.
 2100. 2200. 2300. 2400. 2500.
 2600. 2700. 2800. 2900. 3000.

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	TungMe Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 2.025 resp. 2.025.

TungMe Periode: 740101-831231

Total deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.261	0.246	0.232	0.220	0.209	0.199	0.190	0.181	0.174	0.167	0.160	0.154	0.148	0.143	0.138
10	0.290	0.272	0.257	0.243	0.231	0.219	0.209	0.200	0.191	0.183	0.176	0.169	0.163	0.157	0.152
20	0.312	0.294	0.277	0.262	0.248	0.236	0.225	0.215	0.205	0.197	0.189	0.182	0.175	0.169	0.162
30	0.323	0.304	0.286	0.271	0.256	0.244	0.232	0.222	0.212	0.203	0.195	0.187	0.180	0.173	0.167
40	0.323	0.303	0.286	0.270	0.256	0.243	0.232	0.220	0.211	0.202	0.194	0.186	0.179	0.173	0.166
50	0.331	0.310	0.291	0.275	0.260	0.246	0.234	0.224	0.213	0.204	0.195	0.188	0.180	0.174	0.167
60	0.350	0.327	0.307	0.289	0.273	0.259	0.246	0.234	0.223	0.213	0.204	0.196	0.188	0.181	0.174
70	0.379	0.354	0.332	0.313	0.295	0.279	0.265	0.253	0.241	0.230	0.220	0.210	0.202	0.194	0.187
80	0.403	0.376	0.353	0.332	0.314	0.297	0.282	0.268	0.256	0.244	0.234	0.224	0.215	0.207	0.199
90	0.390	0.365	0.343	0.323	0.306	0.290	0.275	0.262	0.250	0.239	0.229	0.219	0.211	0.203	0.195
100	0.350	0.329	0.309	0.292	0.276	0.262	0.249	0.238	0.227	0.217	0.208	0.200	0.192	0.185	0.178
110	0.298	0.280	0.264	0.251	0.237	0.226	0.216	0.206	0.197	0.189	0.182	0.174	0.168	0.162	0.156
120	0.252	0.238	0.225	0.214	0.204	0.194	0.186	0.178	0.171	0.164	0.158	0.152	0.146	0.141	0.137
130	0.221	0.210	0.199	0.190	0.181	0.173	0.166	0.159	0.153	0.148	0.142	0.137	0.132	0.128	0.124
140	0.207	0.197	0.187	0.179	0.171	0.164	0.157	0.151	0.146	0.140	0.135	0.131	0.126	0.122	0.118
150	0.203	0.193	0.184	0.176	0.169	0.161	0.155	0.149	0.143	0.139	0.134	0.129	0.125	0.121	0.117
160	0.207	0.196	0.188	0.179	0.171	0.164	0.158	0.152	0.146	0.141	0.136	0.132	0.127	0.123	0.119
170	0.217	0.207	0.197	0.187	0.179	0.172	0.165	0.159	0.153	0.147	0.142	0.137	0.133	0.129	0.125
180	0.229	0.218	0.207	0.198	0.189	0.181	0.174	0.167	0.161	0.155	0.150	0.145	0.140	0.135	0.131
190	0.237	0.225	0.215	0.205	0.196	0.188	0.180	0.174	0.167	0.161	0.155	0.150	0.145	0.141	0.136
200	0.243	0.231	0.221	0.211	0.201	0.194	0.186	0.179	0.173	0.166	0.160	0.155	0.150	0.145	0.141
210	0.251	0.239	0.228	0.218	0.208	0.200	0.193	0.185	0.178	0.172	0.166	0.160	0.155	0.150	0.146
220	0.260	0.248	0.236	0.226	0.216	0.207	0.199	0.191	0.184	0.177	0.171	0.165	0.160	0.155	0.150
230	0.272	0.259	0.246	0.235	0.225	0.215	0.207	0.199	0.191	0.184	0.177	0.171	0.166	0.161	0.155
240	0.284	0.270	0.256	0.244	0.233	0.223	0.214	0.205	0.197	0.190	0.184	0.177	0.171	0.166	0.160
250	0.295	0.280	0.265	0.253	0.241	0.230	0.221	0.212	0.204	0.196	0.188	0.182	0.176	0.170	0.165
260	0.300	0.284	0.270	0.257	0.245	0.234	0.224	0.215	0.206	0.198	0.191	0.184	0.178	0.172	0.166
270	0.303	0.286	0.271	0.258	0.246	0.235	0.225	0.215	0.207	0.199	0.192	0.185	0.178	0.172	0.167
280	0.306	0.289	0.274	0.260	0.248	0.236	0.226	0.216	0.207	0.199	0.192	0.184	0.178	0.172	0.166
290	0.311	0.292	0.276	0.261	0.248	0.236	0.226	0.216	0.206	0.198	0.191	0.183	0.176	0.170	0.165
300	0.295	0.278	0.262	0.248	0.236	0.224	0.214	0.204	0.195	0.188	0.180	0.173	0.167	0.161	0.156
310	0.265	0.249	0.235	0.223	0.211	0.202	0.193	0.184	0.176	0.169	0.162	0.157	0.151	0.146	0.141
320	0.241	0.228	0.215	0.204	0.194	0.185	0.176	0.169	0.162	0.155	0.149	0.144	0.139	0.134	0.129
330	0.232	0.219	0.207	0.196	0.186	0.178	0.169	0.162	0.156	0.149	0.144	0.138	0.133	0.129	0.125
340	0.232	0.218	0.206	0.195	0.186	0.177	0.169	0.162	0.155	0.149	0.143	0.138	0.133	0.128	0.124
350	0.242	0.228	0.215	0.204	0.193	0.184	0.176	0.168	0.161	0.154	0.148	0.143	0.138	0.133	0.128

Maksimum= 4.03E-0001 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 1600 m, 80°.

Samlet emission: 0.026 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 2.025 resp. 2.025.

TungMe Periode: 740101-831231

Tør-deposition ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.238	0.224	0.212	0.201	0.191	0.182	0.174	0.166	0.159	0.153	0.147	0.141	0.136	0.132	0.127
10	0.264	0.248	0.234	0.222	0.211	0.201	0.192	0.183	0.175	0.168	0.162	0.155	0.149	0.144	0.139
20	0.285	0.268	0.253	0.239	0.227	0.216	0.206	0.197	0.188	0.180	0.173	0.167	0.160	0.155	0.149
30	0.294	0.277	0.261	0.247	0.234	0.222	0.212	0.202	0.193	0.185	0.178	0.171	0.165	0.158	0.153
40	0.294	0.277	0.261	0.246	0.233	0.222	0.211	0.201	0.193	0.185	0.177	0.170	0.163	0.158	0.152
50	0.306	0.287	0.269	0.254	0.240	0.228	0.216	0.207	0.197	0.189	0.181	0.174	0.167	0.161	0.155
60	0.330	0.308	0.290	0.273	0.257	0.244	0.232	0.220	0.211	0.201	0.193	0.185	0.178	0.171	0.164
70	0.362	0.338	0.317	0.299	0.282	0.267	0.254	0.241	0.230	0.220	0.210	0.201	0.193	0.186	0.179
80	0.388	0.363	0.340	0.321	0.303	0.287	0.272	0.259	0.247	0.236	0.225	0.216	0.208	0.199	0.192
90	0.378	0.354	0.333	0.314	0.296	0.281	0.267	0.254	0.243	0.232	0.222	0.213	0.204	0.197	0.189
100	0.340	0.319	0.300	0.284	0.268	0.255	0.242	0.231	0.221	0.211	0.202	0.194	0.186	0.179	0.173
110	0.290	0.273	0.257	0.244	0.231	0.220	0.210	0.201	0.192	0.184	0.177	0.170	0.163	0.158	0.152
120	0.245	0.232	0.220	0.209	0.199	0.190	0.181	0.174	0.167	0.160	0.154	0.148	0.143	0.138	0.133
130	0.216	0.205	0.195	0.186	0.177	0.169	0.162	0.156	0.150	0.144	0.139	0.134	0.130	0.125	0.121
140	0.202	0.192	0.183	0.174	0.167	0.160	0.153	0.148	0.142	0.137	0.132	0.128	0.123	0.119	0.116
150	0.197	0.188	0.179	0.171	0.164	0.157	0.151	0.146	0.140	0.135	0.130	0.126	0.122	0.118	0.114
160	0.202	0.192	0.183	0.175	0.167	0.160	0.155	0.148	0.143	0.138	0.133	0.129	0.125	0.121	0.117
170	0.211	0.201	0.192	0.183	0.175	0.168	0.161	0.155	0.149	0.144	0.139	0.134	0.130	0.126	0.122
180	0.222	0.211	0.201	0.192	0.183	0.176	0.169	0.162	0.156	0.151	0.146	0.140	0.136	0.132	0.127
190	0.230	0.219	0.209	0.199	0.191	0.183	0.176	0.169	0.163	0.157	0.151	0.146	0.142	0.137	0.133
200	0.238	0.226	0.216	0.206	0.197	0.190	0.182	0.176	0.169	0.163	0.157	0.152	0.147	0.142	0.138
210	0.244	0.232	0.222	0.212	0.203	0.195	0.188	0.181	0.174	0.168	0.162	0.156	0.151	0.147	0.142
220	0.251	0.239	0.227	0.218	0.208	0.200	0.192	0.185	0.178	0.172	0.166	0.160	0.155	0.150	0.146
230	0.262	0.250	0.238	0.227	0.217	0.208	0.200	0.192	0.185	0.178	0.172	0.166	0.161	0.156	0.151
240	0.276	0.262	0.249	0.238	0.227	0.217	0.208	0.200	0.192	0.185	0.179	0.172	0.167	0.162	0.156
250	0.286	0.271	0.257	0.245	0.234	0.224	0.215	0.206	0.198	0.190	0.183	0.177	0.171	0.165	0.160
260	0.288	0.273	0.259	0.247	0.235	0.225	0.215	0.207	0.199	0.191	0.184	0.178	0.172	0.166	0.160
270	0.287	0.271	0.257	0.245	0.234	0.224	0.214	0.205	0.197	0.190	0.183	0.176	0.170	0.164	0.159
280	0.288	0.272	0.258	0.245	0.234	0.223	0.213	0.204	0.196	0.188	0.181	0.174	0.169	0.163	0.157
290	0.291	0.274	0.259	0.245	0.233	0.222	0.212	0.203	0.194	0.186	0.179	0.172	0.166	0.160	0.155
300	0.277	0.260	0.245	0.232	0.221	0.210	0.201	0.192	0.183	0.176	0.169	0.163	0.157	0.151	0.146
310	0.246	0.231	0.218	0.208	0.197	0.188	0.179	0.171	0.164	0.158	0.151	0.146	0.140	0.136	0.132
320	0.221	0.209	0.197	0.187	0.178	0.170	0.162	0.155	0.149	0.143	0.137	0.133	0.128	0.123	0.119
330	0.211	0.199	0.188	0.179	0.170	0.162	0.155	0.148	0.142	0.137	0.132	0.126	0.122	0.118	0.114
340	0.212	0.199	0.188	0.179	0.170	0.162	0.155	0.148	0.142	0.137	0.131	0.126	0.122	0.118	0.114
350	0.221	0.208	0.197	0.186	0.177	0.169	0.161	0.154	0.148	0.142	0.136	0.132	0.126	0.122	0.118

Maksimum= 3.88E-0001 ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$), 1600 m, 80°.

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 926 mm.
Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

TungMe Periode: 740101-831231

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000
0	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011
10	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012
20	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014
30	0.029	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
40	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
50	0.025	0.023	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012
60	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010
70	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
80	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007
90	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
100	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
110	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
120	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
130	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
140	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
150	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
160	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
170	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
180	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
190	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
200	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
210	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
220	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
230	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
240	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
250	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
260	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
270	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
280	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009
290	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009
300	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009
310	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009
320	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010
330	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010
340	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010
350	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010

Maksimum= 2.89E-0002 (µg/m2/år), 1600 m, 30°.

Bilag I. Immissionsberegninger - B-værdi

Dato: 2022/11/07

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

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 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

60.	70.	80.	90.	100.
125.	150.	175.	200.	300.
400.	500.	750.	1000.	

Alle terrænhøjder = 37.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	37.0	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	0.0883	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:	
Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Terrænkote for mindst en punktkilde er forskellig
fra nul; men der ikke er regnet med terræneffekter,
idet terrænhældningen er angivet til nul.

NO2 Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	60	70	80	90	100	125	150	175	200	300	400	500	750	1000
0	46.7	40.3	35.5	31.7	28.5	22.8	18.8	15.7	13.4	7.5	5.2	4.1	3.0	2.3
10	35.2	31.3	28.7	26.6	24.7	20.6	17.7	15.4	13.3	7.8	5.0	4.1	2.9	2.0
20	37.2	34.0	31.3	28.9	26.6	21.9	18.6	16.0	13.4	7.8	5.2	3.8	2.4	1.8
30	38.0	34.7	31.8	29.3	27.0	22.5	19.0	16.0	13.5	8.5	5.8	4.2	2.6	2.1
40	38.7	35.2	32.2	29.6	27.2	22.5	18.8	15.9	13.4	7.5	4.8	3.6	2.3	2.0
50	36.9	33.3	30.4	27.7	25.5	21.6	18.1	15.2	13.0	7.4	4.7	3.3	2.2	1.9
60	37.0	33.7	31.2	28.9	27.0	22.6	19.1	16.4	14.4	8.7	5.7	4.1	2.5	2.1
70	37.8	34.4	31.4	28.8	26.8	22.4	18.8	15.9	13.5	7.7	5.0	3.6	2.7	2.2
80	37.8	34.5	31.6	29.2	26.9	22.3	18.8	16.1	13.7	8.1	5.4	3.9	2.9	2.4
90	35.7	32.3	29.4	27.4	25.7	21.6	18.3	16.0	13.7	7.7	5.1	3.8	2.9	2.3
100	33.2	30.3	27.9	25.9	24.1	20.1	16.8	14.3	12.1	7.3	5.0	3.9	3.0	2.4
110	33.5	30.6	28.3	26.0	24.3	20.7	17.5	14.7	12.5	7.2	4.7	4.0	2.8	2.3
120	34.6	31.7	28.9	26.3	24.0	20.6	18.0	15.3	13.3	7.7	5.2	4.1	2.7	2.1
130	26.6	24.0	22.3	21.4	19.2	15.7	13.1	11.0	9.3	5.9	4.6	3.4	2.4	2.0
140	31.7	29.2	27.0	25.4	23.8	20.9	18.2	15.7	13.4	7.5	5.0	3.9	2.6	2.2
150	34.1	30.9	28.3	26.0	24.0	19.8	16.9	14.5	12.4	7.3	4.6	3.6	2.4	1.9
160	32.9	29.4	26.5	24.9	23.2	19.3	16.4	14.2	12.1	7.2	5.2	4.3	2.9	2.2
170	47.9	40.7	35.5	31.6	28.5	22.7	18.6	15.8	13.6	9.0	6.7	5.4	3.7	2.7
180	49.6	41.4	35.9	31.9	28.7	22.9	18.9	16.0	14.0	9.3	7.0	5.7	3.8	2.8
190	38.1	34.3	31.3	28.8	26.6	22.0	18.4	15.8	13.6	8.5	5.9	4.6	3.2	2.5
200	34.5	31.3	28.6	26.3	24.2	19.9	16.6	14.1	12.4	7.5	5.2	4.0	2.8	2.2
210	32.1	29.4	27.2	25.5	23.7	20.1	17.0	14.2	12.0	6.6	4.8	3.6	2.4	1.9
220	37.5	34.4	31.5	28.8	26.7	22.4	18.8	15.8	13.4	7.7	5.1	3.7	2.5	2.1
230	38.7	35.2	32.3	29.7	27.4	22.7	19.2	16.3	13.8	8.1	5.3	4.1	2.7	2.2
240	38.1	34.7	31.8	29.4	27.1	22.5	19.1	16.3	13.8	8.1	5.4	4.1	3.0	2.4
250	37.6	34.3	31.6	29.2	27.0	22.5	19.0	16.2	13.8	8.3	5.4	4.1	2.9	2.3
260	38.2	34.8	31.8	29.2	27.0	22.7	19.2	16.3	14.2	8.4	5.6	4.3	2.9	2.3
270	37.3	34.1	31.4	29.0	27.0	22.6	19.2	16.4	14.3	8.4	5.4	3.9	2.5	1.9
280	36.3	33.2	30.6	28.4	26.5	22.3	18.9	15.9	13.5	7.8	4.8	3.3	2.3	1.9
290	38.1	34.7	31.9	29.4	27.2	22.6	19.1	16.2	13.8	7.9	5.5	3.9	2.5	1.9
300	38.6	34.9	31.9	29.3	27.1	22.4	18.8	15.9	13.5	7.5	4.9	3.7	2.8	2.2
310	36.1	32.9	30.5	28.2	26.3	22.0	18.7	16.1	13.8	8.1	5.2	3.6	2.2	1.8
320	35.2	32.1	29.5	27.2	25.2	21.4	18.2	15.3	13.0	7.1	4.6	3.5	2.4	1.8
330	36.2	33.3	30.8	28.5	26.3	21.9	18.4	15.8	13.8	8.1	5.5	4.5	3.0	2.2
340	35.4	31.6	29.2	27.0	24.8	20.7	17.5	14.9	12.8	7.3	5.1	3.9	2.9	2.4
350	46.8	39.8	34.9	31.2	28.1	22.7	18.7	15.8	13.3	7.9	5.1	3.7	2.7	2.2

Maksimum= 49.56 i afstand 60 m og retning 180 grader i måned 3.

Besvarelse af Miljøstyrelsens spørgsmål

Til notatet "Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted" udført den 11. november 2022.

Sweco Danmark A/S	CVR nr. 48233511
Projekt	Danish Crown Deposition
Projektnummer	41004710
Kunde	Danish Crown A/S
Udfærdiget af	Annemette Helbo
Kontrolleret af	Thomas Chemnitz Fløe
Godkendt af	Thomas Chemnitz Fløe
Dato	2024-10-10

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	2
1.1	Besvarelse	2
1.1.1	Sandsynliggørelse for overholdelse af B-værdien for tungmetaller og svovl.....	2
1.1.2	Udpegningsen af overfladetyper skal indgå i OML bilagene af depositionsregningerne	4
1.1.3	Beregning af deposition af forurenende stoffer, dvs. kvælstof samt tungmetaller, til søer over 1 ha og søer omfattet af vandområdeplanerne.....	5

Bilag oversigt:

Bilag 1	Aktuelle N deposition
Bilag 2	Fremtidige N deposition
Bilag 3	Fremtidige Hg deposition
Bilag 4	Fremtidige øvrige tungmetaller deposition
Bilag 5	Afbildning af N deposition
Bilag 6	Afbildning af Hg deposition
Bilag 7	Afbildning af øvrige tungmetaller deposition

1 Indledning

I forbindelse med at Danish Crown A/S ønsker om at have mulighed for at anvende gasolie som et muligt alternativ til naturgas, er der udarbejdet et notat den 11. november 2022, som omhandler beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted.

Miljøstyrelsen er efterfølgende i efteråret 2024 vendt tilbage med følgende spørgsmål:

1. Der ønskes en sandsynliggørelse for overholdelse af B-værdien for tungmetaller og svovl.
2. Udpegningen af overfladetyper skal indgå i OML bilagene af depositionsregningerne.
3. Der skal beregnes deposition af forurenende stoffer, dvs. kvælstof samt tungmetaller, til søer, der er større end 1 ha. Dette gælder både udpegede vandområder samt søer omfattet af §3. Depositionen beregnes som en mængde/ha/år. Derudover skal der for vandområder, såsom søer, beregnes en årlig deposition til hele overfladevandsområdet som mængde/år. Resultaterne af beregningerne skal angives i en tabel.

I forhold til punkt 3. har Miljøstyrelsen efterfølgende oplyst, at der skal beregnes deposition til alle målsatte søer (jf. vandområdeplanerne) samt de søer, der er over 1 ha, der ikke er målsatte (omfattet af § 3) inden for en radius af 15 kilometer fra anlægget. Endvidere har Miljøstyrelsen oplyst, at de ikke ønsker en vurdering af de beregnede resultater, da de selv gennemfører denne vurdering.

1.1 Besvarelse

I det følgende er Miljøstyrelsens spørgsmål besvaret og/eller der er udført yderlige beregninger af deposition.

1.1.1 Sandsynliggørelse for overholdelse af B-værdien for tungmetaller og svovl

For at sandsynliggøre overholdelse af B-værdien for tungmetaller og svovl, er der beregnet spredningsfaktor for de relevante stoffer.

Spredningsfaktoren er da regnet på nedenstående måde og angivet i Tabel 1.

$$S(m^3/s) = \frac{G(mg/s)}{B - værdi(mg/m^3)}$$

Tabel 1 Input data til spredningsberegningerne. Røggasmængder er beregnet på baggrund af kedlernes effekt og formlerne i Tabel 11 i 6. supplement til Luftvejledningen¹, hvorfra de nedre brændværdier (Tabel 1) for naturgas og gasolie også er hentet. Emissionsgrænseværdier for NO_x for fyring med gasolie er hentet fra bekendtgørelsen for mellemstore fyringsanlæg², i Bilag 2 som er for nye (ny brænder) mellemstore fyringsanlæg, Tabel 1, "Gasolie ≥1 MW.

Parameter		Enhed	Afkast	
			Aktuel	Ansøgt
Scenarie	Indfyret effekt	MW	3,5	3,5
	Brændsel	-	Naturgas	Gasolie
Afkast- og bygningsdata	X koordinat (UTM 32U)	m	494180	494180
	Y koordinat (UTM 32U)	m	6153272	6153272
	Terrænhøjde	m	5	5
	Afkasthøjde o. terræn (beregnet min.)	m	12	12
	Indre diameter	m	0,4	0,4
	Ydre diameter	m	0,5	0,5
	Bygningshøjde	m	10	10
	Retningsafhængige bygningskorrektioner	-	Ja	Ja
Brændsel og røggas	Nedre brændværdi	MJ/kg	48,6	43,0
	Forbrug brændsel	kg/s	0,072	0,081
	Røggastemperatur skorsten (min)	°C	100	100
	Itindhold i røggassen, aktuelt	%	8	5
	Itindhold i røggassen, reference	%	10	3
	Røggasmængde, våd, ved aktuel O ₂	Nm ³ /h	5.469	4.461
	Røggasmængde, våd, ved aktuel O ₂	Nm ³ /s	1,52	1,24
	Røggasmængde, tør, ved ref. O ₂	Nm ³ /h	5.653	3.533
	Røggasmængde, tør, ved ref. O ₂	Nm ³ /s	1,57	0,98
Målte værdier udvalgte tungmetaller*	Krom (Cr)	mg/kg		0,01
	Nikkel (Ni)	mg/kg		0,01
	Tin (Sn)	mg/kg		0,01
	Zink (Zn)	mg/kg		0,03
	Kviksølv (Hg)	µg/kg		1,0
Vilkår	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/Nm ³	65	180
	Krom (Cr)	mg/Nm ³		
	Nikkel (Ni)	mg/Nm ³		
	Tin (Sn)	mg/Nm ³		
	Zink (Zn)	mg/Nm ³		
	Kviksølv (Hg)	mg/Nm ³		
Kildestyrke	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/s	102	177
	NO ₂	mg/s	51,0	88,3
	Krom (Cr)	µg/s		0,8140
	Nikkel (Ni)	µg/s		0,8140
	Tin (Sn)	µg/s		0,8140
	Zink (Zn)	µg/s		2,4419

¹ Miljøstyrelsen. 6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – Kapitel 6 om Energianlæg. 12. februar 2019

² "Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg BEK nr 1408 af 27/11/2023, Miljøstyrelsen

Parameter	Enhed	Afkast	
		Aktuel	Ansøgt
Kviksølv (Hg)	µg/s		0,0814
B-værdi	NO _x (regnet som NO ₂)	mg/m ³	0,125
	Krom (Cr)	mg/m ³	0,001
	Nikkel (Ni)	mg/m ³	0,0001
	Tin (Sn)	mg/m ³	0,02
	Zink (Zn)	mg/m ³	0,06
	Kviksølv (Hg)	mg/m ³	0,0001
Spredningsfaktor	NO _x (regnet som NO ₂)	m ³ /s	817
	NO ₂	m ³ /s	51
	Krom (Cr)	m ³ /s	8
	Nikkel (Ni)	m ³ /s	8
	Tin (Sn)	m ³ /s	0,04
	Zink (Zn)	m ³ /s	0,04
	Kviksølv (Hg)	m ³ /s	0,0001

*Se tabel 4-1. i notat fra den 11. november 2022.

Som det ses i tabellen, er den beregnede spredningsfaktor højst for NO_x (regnet som NO₂) og dermed er NO_x (regnet som NO₂) dimensionsgivende i en OML-beregning. På baggrund af dette, vurderer det, at når B-værdien for NO₂ er overholdt, er de resterende stoffers B-værdi overholdt.

1.1.2 Udpegningen af overfladetyper skal indgå i OML bilagene af depositionsregningerne

Der er i OML-beregningerne kun regnet til overfladetyperne 2 for terrestrisk natur (græs/mellemhøj natur), dette fremgår af bilagene med OML-udskrifter i notatet fra november 2022.

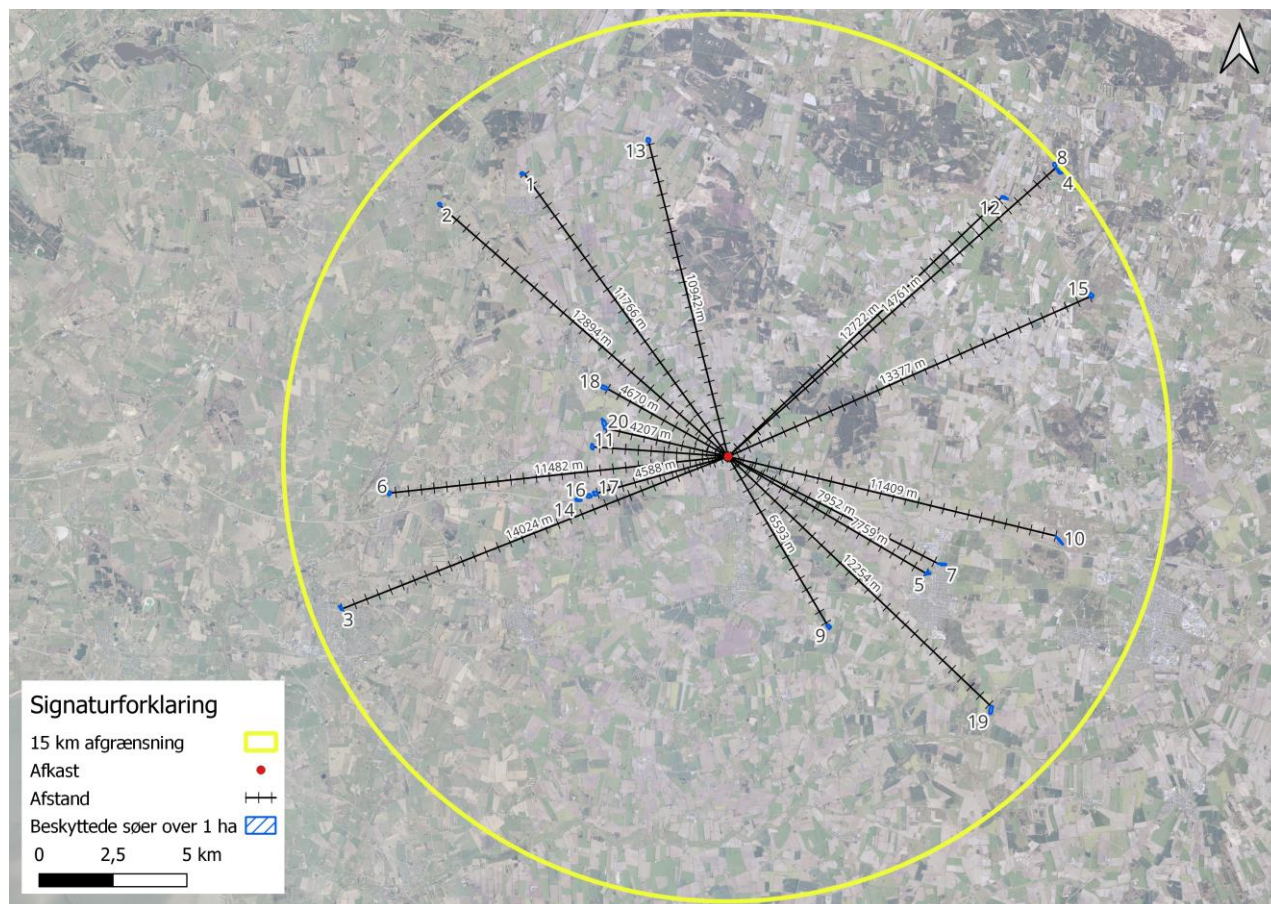
Overfladetyperne og depositions-hastighederne, der er benyttet i beregningerne er vist i Tabel 2.

Tabel 2 Viser de benyttede overfladetyper og depositions-hastigheder der er anvendt i OML-beregningerne.

Bilag nr.	Overflade type	Depositionshastighed
Bilag A	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	0,05 cm/s
Bilag B	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	0,05 cm/s
Bilag C	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	0,05 cm/s
Bilag D	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	0,05 cm/s
Bilag E	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	2,0 cm/s
Bilag F	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	2,0 cm/s
Bilag G	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	2,025 cm/s
Bilag H	2 (Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur))	2,025 cm/s

1.1.3 Beregning af deposition af forurenende stoffer, dvs. kvælstof samt tungmetaller, til søer over 1 ha og søer omfattet af vandområdeplanerne

Der er på baggrund af ønske fra Miljøstyrelsen gennemført en udpegning af alle § 3-beskyttede søer over 1 ha samt alle søer omfattet af vandområdeplanerne, indenfor en radius af 15 km fra virksomheden. Der blev fundet 20 §3 beskyttede søer over 1 ha indenfor afgrænsningen. Der blev ikke fundet nogen søer som er omfattet af vandområdeplanerne indenfor afgrænsningen. Se også Figur 1.



Figur 1 15 km afgrænsning (markeret med gult) fra virksomheden (markeret med rød) af §3 beskyttede søer over 1 ha (markeret med blå).

Som det ses på ovenstående figur, ligger nogen af afstanden tæt på hinanden. Se de udvalgte afstande, der er beregnede deposition til, i Tabel 5.

Der er i det nedenstående beregnede deposition af kvælstof samt tungmetaller til de udpegede 20 søer.

1.1.3.1 Beregningsforudsætninger

I forhold til karakteristik af brændsel samt afkast- og emissionsforhold henvises til "Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted" udført den 11. november 2022 af Sweco.

For både aktuel og ansøgt drift beregnes der på 4 scenarier, henholdsvis deposition af kvælstof ved den nuværende drift og ved skift til gasolie samt depositionen af henholdsvis kviksølv og øvrige tungmetaller fra gasolie.

For kvælstof regnes der på deposition til vådområder, hvor alt NO_x deponeres som NO_2 .

Der er både beregnet en merdeposition og den totale deposition for kvælstof. Der sker ingen deposition af hverken tungmetaller eller kviksølv ved nuværende drift, hvorfor der kun er beregnet deposition af disse tungmetaller ved skift til gasolie.

For kviksølv (Hg) beregnes depositionen til vådområder. Der regnes konservativt med 100 % deposition af Hg(II), selvom 50 % reelt indledningsvis er Hg(0), der har væsentlig lavere deposition, men kan omdannes til Hg(II) over tid.

Der regnes samlet på de fire tungmetaller Cr, Ni, Sn og Zn, da både deres kildestyrke, depositionshastighed og udvaskningskoefficient antages at være den samme, bortset fra Zn hvor resultatet skal ganges med 3. For tungmetaller er der regnet på deposition til vådområder.

De anvendte depositionsfaktorer og udvaskningskoefficienter fremgår af nedenstående Tabel 3

Tabel 3 Anvendte depositionsastigheder og udvaskningskoefficienter på baggrund af ovennævnte antagelser.

Stof	Depositionshastigheder for deposition til overflader		Udvaskningskoefficient	Kilde
	Terrestriske naturområder (Middel græs og mellemhøj natur)	Vandområder		
Enhed	cm/s		10^{-4} cm/s	
NO_2	0,05	$0,22 \cdot 10^{-3}$	0	DCE (2020) ³
Hg (II)	2,0	1,0	1,4	DCE (2014) ⁴
Øvrige tungmetaller	2,025	1,1	3,55	DCE (2014) ⁴

Øvrige anvendte parametre fremgår af Tabel 4.

Tabel 4 Input data til depositionsregning af kvælstof og tungmetaller.

Parameter	Værdi	Kilde
Årlig nedbør	926 mm	Vejen Kommune - gennemsnit 2012-2021 ⁵
Ruhed (m) vand	0,001	DCE (2020) ³
Ruhed (m) græs/mellemhøj natur	0,175	
Omregningsfaktor fra kgNO_2 til kgN	$0,304 \text{ kgN/kgNO}_2$ ⁶	-

Da beregningerne er konservative og udført på baggrund af 10 års meteorologiske data, er der aflæst retningsbestemte resultater. Derudover er overfladetyperne sat til 1 for vandområder, dette fremgår af bilagene med OML-udskrifter.

³ "Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM"; DCE 2020.

⁴ "Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM", DCE 2014.

⁵ <https://www.dmi.dk/vejarkiv/> - Valg: Nedbør, Vejen, År

⁶ Forholdet mellem molarmassen af N og NO_2

Terrændata er hentet fra dataforsyningen.dk.

For uddybelse henvises til afsnit 2.2 i "Beregning og vurdering af depositionen samt immissionen i forbindelse med skift af brændsel fra naturgas til gasolie hos Danish Crown Beef i Holsted", 2022.

1.1.3.2 Resultater

Resultaterne for OML-beregningerne er præsenteret i Tabel 5.

Resultaterne viser den samlede mer deposition af N, kviksølv, zink og øvrige tungmetaller ved skift til gasolie. Resultaterne af mer depositionen er afbilledet i bilag 5-7.

Beregningsudskriften fra OML Multi er vedlagt som bilag 1-4.

Resultatet i bilag 1 og 2 er i kg NO₂/ha/år og er omregnet til kg kvælstof ved at gange med 0,304. Resultaterne viser således den faktiske N-deposition.

Resultatet i bilag 4 er ganget med 3 for deposition af zink.

Tabel 5 Resultat af maksimal mer deposition af N, Hg, Zn og øvrige tungmetaller i kg/ha/år og samlede deposition i kg/år, for de udpegede søer. Største påvirkning er markeret med rød. Resultaterne er også vist i sit fulde omfang i bilag 5-7.

Længde fra beregnings- centrum	Sø nr.	Areal på søen	Maksimal mer deposition af N	Maksimal deposition af Hg	Maksimal deposition af Zn	Maksimal deposition af Cr, Ni og Sn	Samlet årlig mer deposition af N	Samlet årlig deposition af Hg	Samlet årlig deposition af Zn	Samlet årlig deposition af Cr, Ni og Sn
(m)	(se Figur 1)	(ha)	(kg/ha/år)	(kg/ha/år)	(kg/ha/år)	(kg/ha/år)	(kg/år)	(kg/år)	(kg/år)	(kg/år)
4.207	20	3,47	0,00000259	0,00000005	0,00000159	0,00000053	0,00000899	0,00000016	0,00000552	0,00000184
4.568	11	1,39	0,00000239	0,00000004	0,00000144	0,00000048	0,00000332	0,00000006	0,00000200	0,00000067
4.588	14	1,68	0,00000237	0,00000004	0,00000139	0,00000046	0,00000398	0,00000007	0,00000233	0,00000078
4.588	16	1,74	0,00000237	0,00000004	0,00000139	0,00000046	0,00000412	0,00000007	0,00000241	0,00000080
4.588	17	1,78	0,00000237	0,00000004	0,00000139	0,00000046	0,00000421	0,00000007	0,00000246	0,00000082
4.670	18	2,26	0,00000221	0,00000004	0,00000137	0,00000046	0,00000500	0,00000009	0,00000309	0,00000103
6.563	9	1,31	0,00000144	0,00000002	0,00000081	0,00000027	0,00000188	0,00000003	0,00000107	0,00000036
7.759	5	1,14	0,00000151	0,00000003	0,00000089	0,00000030	0,00000172	0,00000003	0,00000102	0,00000034
7.759	7	1,29	0,00000151	0,00000003	0,00000089	0,00000030	0,00000195	0,00000003	0,00000115	0,00000038
10.942	13	1,62	0,00000080	0,00000001	0,00000050	0,00000017	0,00000129	0,00000002	0,00000080	0,00000027
11.409	10	1,33	0,00000107	0,00000002	0,00000063	0,00000021	0,00000143	0,00000002	0,00000083	0,00000028
11.409	6	1,17	0,00000107	0,00000002	0,00000063	0,00000021	0,00000125	0,00000002	0,00000073	0,00000024
11.766	1	1,05	0,00000109	0,00000002	0,00000063	0,00000021	0,00000115	0,00000002	0,00000066	0,00000022
12.254	19	2,62	0,00000072	0,00000001	0,00000041	0,00000014	0,00000190	0,00000003	0,00000106	0,00000035
12.722	12	1,40	0,00000153	0,00000003	0,00000093	0,00000031	0,00000214	0,00000004	0,00000131	0,00000044
12.722	2	1,07	0,00000077	0,00000001	0,00000046	0,00000015	0,00000082	0,00000001	0,00000049	0,00000016
13.377	15	1,72	0,00000113	0,00000002	0,00000066	0,00000022	0,00000194	0,00000003	0,00000113	0,00000038
14.024	3	1,11	0,00000090	0,00000002	0,00000051	0,00000017	0,00000100	0,00000002	0,00000056	0,00000019
14.761	4	1,13	0,00000141	0,00000003	0,00000086	0,00000029	0,00000160	0,00000003	0,00000098	0,00000033
14.761	8	1,31	0,00000141	0,00000003	0,00000086	0,00000029	0,00000184	0,00000003	0,00000113	0,00000038

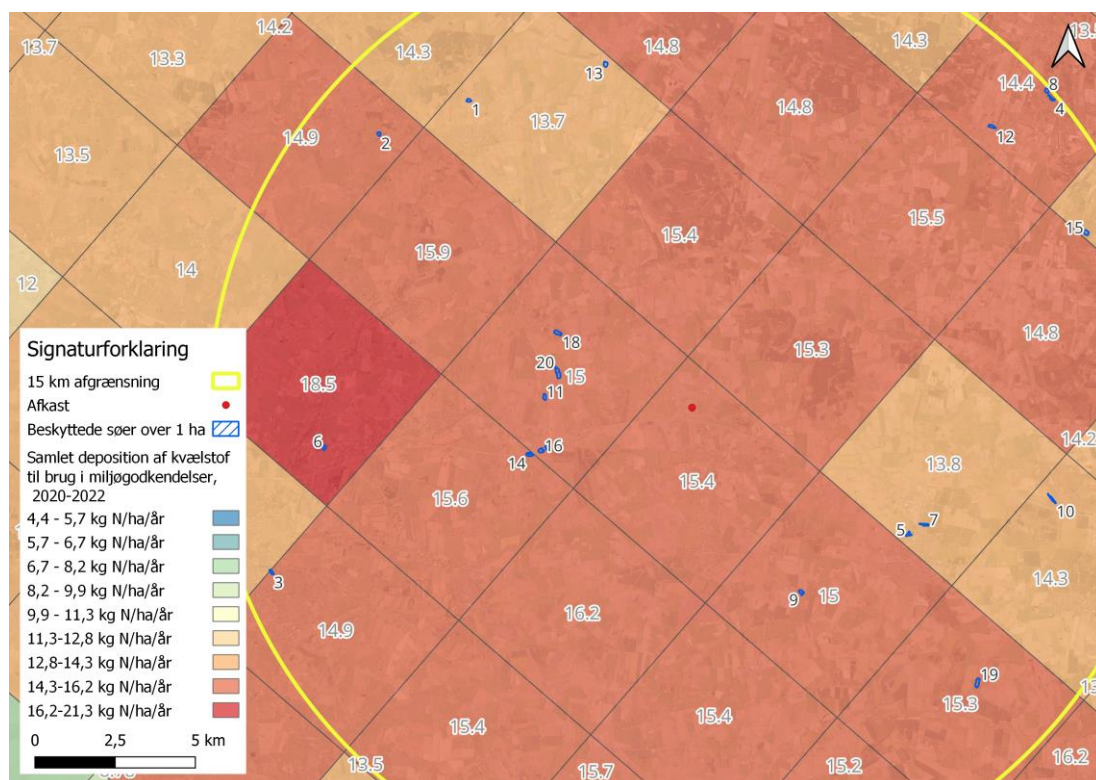
1.1.3.3 Vurdering af resultaterne

Efter aftale med Miljøstyrelsen vil der ikke blive vurderet på resultaterne.

Til orientering er oversigtskort med baggrundsdepositionen vedlagt.

Baggrundsbelastningen for undersøgelsesområder er aflæst i kortlaget "Samlet deposition af kvælstof til miljøgodkendelse, 2020-2022" på Arealdata. Af dette fremgår, at baggrundsdepositionen af kvælstof inden for undersøgelsesområdet varierer. Baggrundsdeposition af kvælstof i området på 15 km i radius ligger i intervallet 14,3-18,5 kg N/ha/år.

På Figur 2 ses baggrundsdepositionen i området samt udpegede søer indenfor en radius af 15 km.



Figur 2 Baggrundsdeposition af kvælstof i 15 km radius (gul cirkel) fra beregningscentrum (rød centreret prik) med §3 beskyttede søer over 1 ha angivet. De sorte linjer angiver grænsen mellem beregningsområderne. Baggrundsdepositionen i hvert beregningsområde er angivet i boksene (kg N/ha/år).

Bilag 1 - Aktuelle N deposition

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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, z_0 = 0.001 m

Største terrænhældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 494180., 6153272.
og radierne (m):

4207.	4568.	4588.	4670.	6563.
7759.	10942.	11409.	11766.	12254.
12722.	13377.	14024.	14761.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761	
0	41.7	45.9	46.1	41.4	60.6	56.1	41.6	40.5	41.3	41.0	39.0	40.3	39.1	43.0	
10	56.3	53.6	52.8	48.7	57.2	61.2	45.9	49.4	47.2	44.1	43.1	43.1	47.4	48.1	
20	55.6	50.5	50.6	50.6	54.9	58.4	51.4	56.0	58.0	52.4	56.6	55.7	49.4	48.1	
30	53.3	52.1	52.2	50.9	57.1	49.1	55.3	70.1	80.2	82.0	76.7	62.8	63.9	57.7	
40	65.3	59.4	59.1	57.7	55.1	52.4	56.0	52.6	54.6	75.8	82.4	83.0	82.1	91.5	
50	73.9	71.3	70.6	69.0	51.2	57.6	84.9	88.3	76.7	61.6	57.0	63.2	60.2	64.4	
60	68.9	62.4	61.9	61.0	51.0	59.3	93.8	93.7	76.4	67.9	61.3	59.2	63.1	63.7	
70	69.2	65.4	64.7	63.5	58.9	59.8	69.7	75.3	73.1	72.3	69.4	63.3	70.0	76.9	
80	60.9	63.7	63.0	59.2	55.6	73.7	57.4	59.7	70.0	68.1	59.5	58.3	50.9	47.7	
90	47.0	47.5	47.5	46.1	42.7	48.6	55.9	69.6	77.3	64.9	77.7	77.0	53.0	44.7	
100	48.3	39.0	38.8	38.4	46.8	35.3	39.5	40.0	40.8	42.3	42.9	41.6	41.9	40.4	
110	37.0	37.6	38.1	40.6	35.0	51.6	50.9	55.1	59.5	61.5	59.0	55.1	50.1	48.4	
120	34.2	33.7	34.1	35.9	52.5	45.9	57.8	57.6	56.7	47.3	54.5	59.4	62.9	57.2	
130	38.5	39.0	39.1	39.6	49.1	53.1	51.9	40.4	38.2	34.6	46.5	47.6	43.7	27.7	
140	53.9	53.7	54.1	56.9	56.0	47.4	23.5	23.9	23.4	22.8	22.7	24.5	32.1	40.2	
150	51.7	59.2	59.5	59.9	56.5	51.4	17.8	21.9	23.4	43.2	49.9	64.0	53.6	59.6	
160	47.4	47.9	47.7	47.4	52.4	50.4	17.2	20.3	20.3	34.5	32.8	31.2	41.9	40.7	
170	44.9	44.6	45.1	45.0	50.3	49.3	36.5	18.1	17.4	13.7	22.3	35.6	35.1	39.3	
180	41.5	42.8	43.0	44.1	48.5	35.4	17.1	17.2	16.0	16.1	12.4	14.7	17.7	19.0	
190	40.2	44.1	44.2	43.9	40.0	47.0	18.4	15.3	14.3	14.2	14.1	12.2	14.4	14.3	
200	35.7	35.1	35.2	35.5	28.9	33.9	17.8	16.1	17.0	14.5	11.9	8.7	11.6	11.1	
210	31.8	32.5	33.1	34.5	29.4	26.1	15.4	15.2	17.2	18.5	20.3	28.9	20.5	10.0	
220	30.3	26.9	27.0	29.7	28.7	23.2	13.2	16.2	20.1	20.8	28.2	27.3	26.4	24.7	
230	36.6	34.5	34.2	33.4	29.3	27.2	14.7	14.4	18.0	16.1	17.8	19.6	15.3	12.7	
240	39.5	35.9	35.8	35.6	27.6	25.2	13.3	13.4	11.4	11.3	16.5	12.5	16.8	14.0	
250	39.2	33.6	34.3	32.6	23.2	18.0	16.5	16.1	8.1	8.5	10.8	12.3	7.9	9.7	
260	32.9	29.8	30.1	31.6	21.8	19.6	11.7	12.2	10.9	9.5	8.1	11.1	10.2	14.2	
270	30.2	29.2	29.2	29.2	25.2	25.7	12.7	11.0	12.8	14.0	18.5	20.8	22.1	11.0	
280	24.0	26.2	26.7	27.0	22.7	20.2	15.9	15.4	13.9	20.8	21.2	24.1	27.1	28.4	
290	24.0	24.1	23.9	25.2	25.0	22.5	20.1	19.0	19.6	26.1	25.8	22.6	27.3	32.6	
300	25.8	25.5	25.5	24.5	22.9	27.6	27.9	31.8	28.7	28.1	32.4	33.1	31.1	31.9	
310	26.6	26.1	26.0	26.0	27.3	26.8	23.2	26.4	26.7	27.8	26.0	27.8	31.4	28.2	
320	27.0	32.0	32.4	32.1	28.4	31.3	28.3	29.8	33.1	37.1	38.4	34.4	34.8	36.4	
330	29.6	33.0	33.0	33.8	33.3	35.6	30.9	34.6	34.6	33.8	33.6	34.5	36.1	33.0	
340	32.3	30.0	31.7	35.4	36.2	36.2	33.9	35.1	35.6	34.1	33.9	33.9	39.1	36.5	
350	41.2	30.7	33.2	39.9	43.5	44.0	37.9	36.9	37.9	37.1	37.3	37.5	40.0	43.0	

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DS0.....: 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	DS0	HB	N02 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	41.3	12.0	100.	1.52	0.40	0.50	10.0	0.1020	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	16.5	1.6

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
350	12.5	15.0
360	12.5	15.0

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 15:20

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

N02 Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	1.42E-02	1.46E-02	1.45E-02	1.25E-02	1.12E-02	9.04E-03	5.76E-03	5.41E-03	5.27E-03	5.06E-03	4.89E-03	4.66E-03	4.46E-03	4.54E-03
10	1.84E-02	1.69E-02	1.68E-02	1.63E-02	1.20E-02	1.08E-02	7.14E-03	6.97E-03	6.71E-03	6.29E-03	5.97E-03	5.68E-03	5.65E-03	5.38E-03
20	1.97E-02	1.79E-02	1.79E-02	1.76E-02	1.28E-02	1.11E-02	7.84E-03	7.59E-03	7.40E-03	7.04E-03	6.82E-03	6.48E-03	6.12E-03	5.79E-03
30	1.98E-02	1.82E-02	1.81E-02	1.77E-02	1.29E-02	1.08E-02	7.90E-03	8.85E-03	1.11E-02	1.12E-02	8.92E-03	6.90E-03	6.65E-03	5.88E-03
40	2.31E-02	1.80E-02	1.78E-02	1.70E-02	1.21E-02	1.03E-02	7.42E-03	7.09E-03	6.90E-03	8.56E-03	1.01E-02	9.64E-03	8.86E-03	9.63E-03
50	2.70E-02	2.35E-02	2.32E-02	2.22E-02	1.18E-02	1.01E-02	1.25E-02	1.25E-02	8.97E-03	6.83E-03	6.20E-03	6.37E-03	5.80E-03	5.81E-03
60	2.66E-02	2.08E-02	2.04E-02	1.95E-02	1.25E-02	1.10E-02	1.43E-02	1.35E-02	9.28E-03	7.76E-03	6.85E-03	6.29E-03	6.32E-03	6.02E-03
70	2.92E-02	2.49E-02	2.44E-02	2.32E-02	1.44E-02	1.24E-02	9.79E-03	1.01E-02	9.21E-03	8.75E-03	8.23E-03	7.32E-03	7.39E-03	7.83E-03
80	2.74E-02	2.68E-02	2.62E-02	2.35E-02	1.60E-02	1.67E-02	9.51E-03	9.34E-03	1.01E-02	9.49E-03	8.29E-03	7.75E-03	7.27E-03	6.83E-03
90	2.38E-02	2.20E-02	2.19E-02	2.13E-02	1.44E-02	1.30E-02	9.36E-03	1.02E-02	1.17E-02	9.10E-03	1.07E-02	9.88E-03	7.22E-03	6.66E-03
100	2.08E-02	1.63E-02	1.62E-02	1.59E-02	1.33E-02	9.91E-03	7.22E-03	6.94E-03	6.75E-03	6.86E-03	6.72E-03	6.11E-03	5.93E-03	5.44E-03
110	1.45E-02	1.34E-02	1.34E-02	1.31E-02	9.70E-03	9.87E-03	7.13E-03	6.90E-03	6.89E-03	6.82E-03	6.32E-03	5.90E-03	5.58E-03	5.28E-03
120	1.19E-02	1.11E-02	1.11E-02	1.09E-02	9.95E-03	8.32E-03	6.35E-03	6.09E-03	5.91E-03	5.56E-03	5.47E-03	5.36E-03	5.39E-03	4.76E-03
130	1.05E-02	9.80E-03	9.77E-03	9.63E-03	8.97E-03	7.89E-03	5.82E-03	4.78E-03	4.66E-03	4.50E-03	4.97E-03	4.78E-03	4.41E-03	3.84E-03
140	1.27E-02	1.19E-02	1.18E-02	1.17E-02	8.86E-03	7.49E-03	4.80E-03	4.65E-03	4.53E-03	4.38E-03	4.25E-03	4.07E-03	3.91E-03	3.75E-03
150	1.25E-02	1.24E-02	1.25E-02	1.25E-02	8.85E-03	7.62E-03	4.80E-03	4.64E-03	4.53E-03	4.81E-03	4.94E-03	5.27E-03	4.55E-03	4.47E-03
160	1.30E-02	1.22E-02	1.21E-02	1.19E-02	9.20E-03	7.94E-03	5.01E-03	4.84E-03	4.72E-03	4.56E-03	4.42E-03	4.23E-03	4.24E-03	3.89E-03
170	1.42E-02	1.31E-02	1.32E-02	1.30E-02	1.00E-02	8.61E-03	5.45E-03	5.26E-03	5.12E-03	4.94E-03	4.78E-03	4.57E-03	4.39E-03	4.19E-03
180	1.33E-02	1.34E-02	1.35E-02	1.36E-02	1.06E-02	7.73E-03	5.78E-03	5.57E-03	5.43E-03	5.24E-03	5.07E-03	4.85E-03	4.65E-03	4.44E-03
190	1.27E-02	1.39E-02	1.39E-02	1.36E-02	8.94E-03	9.25E-03	5.93E-03	5.72E-03	5.58E-03	5.39E-03	5.22E-03	5.00E-03	4.80E-03	4.59E-03
200	1.27E-02	1.20E-02	1.19E-02	1.18E-02	9.11E-03	8.03E-03	6.14E-03	5.93E-03	5.79E-03	5.60E-03	5.42E-03	5.20E-03	5.00E-03	4.78E-03
210	1.30E-02	1.22E-02	1.22E-02	1.20E-02	9.35E-03	8.25E-03	6.33E-03	6.12E-03	5.97E-03	5.77E-03	5.60E-03	5.37E-03	5.16E-03	4.94E-03
220	1.31E-02	1.23E-02	1.22E-02	1.21E-02	9.36E-03	8.26E-03	6.34E-03	6.13E-03	5.98E-03	5.78E-03	5.61E-03	5.38E-03	5.17E-03	4.95E-03
230	1.36E-02	1.27E-02	1.27E-02	1.25E-02	9.60E-03	8.44E-03	6.44E-03	6.22E-03	6.07E-03	5.87E-03	5.69E-03	5.45E-03	5.24E-03	5.01E-03
240	1.45E-02	1.35E-02	1.35E-02	1.33E-02	1.01E-02	8.85E-03	6.70E-03	6.48E-03	6.31E-03	6.10E-03	5.91E-03	5.66E-03	5.43E-03	5.19E-03
250	1.52E-02	1.41E-02	1.41E-02	1.39E-02	1.05E-02	9.20E-03	6.94E-03	6.70E-03	6.53E-03	6.31E-03	6.11E-03	5.85E-03	5.61E-03	5.36E-03
260	1.54E-02	1.44E-02	1.43E-02	1.41E-02	1.08E-02	9.42E-03	7.12E-03	6.87E-03	6.70E-03	6.47E-03	6.26E-03	6.00E-03	5.75E-03	5.50E-03
270	1.55E-02	1.45E-02	1.45E-02	1.43E-02	1.09E-02	9.56E-03	7.23E-03	6.98E-03	6.80E-03	6.57E-03	6.36E-03	6.09E-03	5.84E-03	5.58E-03
280	1.55E-02	1.45E-02	1.45E-02	1.42E-02	1.08E-02	9.47E-03	7.13E-03	6.88E-03	6.70E-03	6.47E-03	6.26E-03	5.99E-03	5.74E-03	5.49E-03
290	1.59E-02	1.48E-02	1.48E-02	1.45E-02	1.09E-02	9.43E-03	7.02E-03	6.76E-03	6.58E-03	6.35E-03	6.14E-03	5.86E-03	5.62E-03	5.36E-03
300	1.51E-02	1.40E-02	1.39E-02	1.37E-02	1.01E-02	8.77E-03	6.48E-03	6.24E-03	6.07E-03	5.85E-03	5.66E-03	5.40E-03	5.17E-03	4.93E-03
310	1.27E-02	1.18E-02	1.18E-02	1.16E-02	8.59E-03	7.43E-03	5.51E-03	5.31E-03	5.17E-03	4.99E-03	4.82E-03	4.61E-03	4.41E-03	4.21E-03
320	1.10E-02	1.02E-02	1.02E-02	1.00E-02	7.45E-03	6.45E-03	4.80E-03	4.62E-03	4.50E-03	4.34E-03	4.20E-03	4.01E-03	3.85E-03	3.67E-03
330	1.08E-02	1.00E-02	9.97E-03	9.81E-03	7.22E-03	6.24E-03	4.62E-03	4.45E-03	4.33E-03	4.18E-03	4.04E-03	3.86E-03	3.70E-03	3.53E-03
340	1.12E-02	1.04E-02	1.03E-02	1.02E-02	7.42E-03	6.39E-03	4.69E-03	4.52E-03	4.40E-03	4.24E-03	4.09E-03	3.91E-03	3.74E-03	3.57E-03
350	1.24E-02	1.15E-02	1.14E-02	1.12E-02	8.96E-03	7.71E-03	5.05E-03	4.86E-03	4.72E-03	4.55E-03	4.39E-03	4.19E-03	4.01E-03	4.08E-03

Maksimum= 2.92E-02 i afstand 4207 m og retning 70 grader.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 0 mm.

Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

N02 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	8.96E-06	9.21E-06	9.15E-06	7.88E-06	7.06E-06	5.70E-06	3.63E-06	3.41E-06	3.32E-06	3.19E-06	3.08E-06	2.94E-06	2.81E-06	2.86E-06
10	1.16E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.02E-05	7.57E-06	6.81E-06	4.50E-06	4.40E-06	4.23E-06	3.97E-06	3.77E-06	3.58E-06	3.56E-06	3.39E-06
20	1.24E-05	1.12E-05	1.12E-05	1.11E-05	8.07E-06	7.00E-06	4.94E-06	4.79E-06	4.67E-06	4.44E-06	4.30E-06	4.09E-06	3.86E-06	3.65E-06
30	1.24E-05	1.14E-05	1.14E-05	1.11E-05	8.14E-06	6.81E-06	4.98E-06	5.58E-06	7.00E-06	7.06E-06	5.63E-06	4.35E-06	4.19E-06	3.71E-06
40	1.45E-05	1.13E-05	1.12E-05	1.07E-05	7.63E-06	6.50E-06	4.68E-06	4.47E-06	4.35E-06	5.40E-06	6.37E-06	6.08E-06	5.59E-06	6.07E-06
50	1.70E-05	1.48E-05	1.46E-05	1.40E-05	7.44E-06	6.37E-06	7.88E-06	7.88E-06	5.66E-06	4.31E-06	3.91E-06	4.02E-06	3.66E-06	3.66E-06
60	1.68E-05	1.31E-05	1.28E-05	1.23E-05	7.88E-06	6.94E-06	9.02E-06	8.51E-06	5.85E-06	4.89E-06	4.32E-06	3.97E-06	3.99E-06	3.80E-06
70	1.84E-05	1.57E-05	1.54E-05	1.46E-05	9.08E-06	7.82E-06	6.17E-06	6.37E-06	5.81E-06	5.52E-06	5.19E-06	4.62E-06	4.66E-06	4.94E-06
80	1.73E-05	1.69E-05	1.65E-05	1.48E-05	1.00E-05	1.05E-05	6.00E-06	5.89E-06	6.37E-06	5.99E-06	5.23E-06	4.89E-06	4.59E-06	4.31E-06
90	1.50E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.34E-05	9.08E-06	8.20E-06	5.90E-06	6.43E-06	7.38E-06	5.74E-06	6.75E-06	6.23E-06	4.55E-06	4.20E-06
100	1.31E-05	1.02E-05	1.02E-05	1.00E-05	8.39E-06	6.25E-06	4.55E-06	4.38E-06	4.26E-06	4.33E-06	4.24E-06	3.85E-06	3.74E-06	3.43E-06
110	9.15E-06	8.45E-06	8.45E-06	8.26E-06	6.12E-06	6.23E-06	4.50E-06	4.35E-06	4.35E-06	4.30E-06	3.99E-06	3.72E-06	3.52E-06	3.33E-06
120	7.51E-06	7.00E-06	7.00E-06	6.87E-06	6.28E-06	5.25E-06	4.01E-06	3.84E-06	3.73E-06	3.51E-06	3.45E-06	3.38E-06	3.40E-06	3.00E-06
130	6.62E-06	6.18E-06	6.16E-06	6.07E-06	5.66E-06	4.98E-06	3.67E-06	3.01E-06	2.94E-06	2.84E-06	3.13E-06	3.01E-06	2.78E-06	2.42E-06
140	8.01E-06	7.51E-06	7.44E-06	7.38E-06	5.59E-06	4.72E-06	3.03E-06	2.93E-06	2.86E-06	2.76E-06	2.68E-06	2.57E-06	2.47E-06	2.37E-06
150	7.88E-06	7.82E-06	7.88E-06	7.88E-06	5.58E-06	4.81E-06	3.03E-06	2.93E-06	2.86E-06	3.03E-06	3.12E-06	3.32E-06	2.87E-06	2.82E-06
160	8.20E-06	7.69E-06	7.63E-06	7.51E-06	5.80E-06	5.01E-06	3.16E-06	3.05E-06	2.98E-06	2.88E-06	2.79E-06	2.67E-06	2.67E-06	2.45E-06
170	8.96E-06	8.26E-06	8.33E-06	8.20E-06	6.31E-06	5.43E-06	3.44E-06	3.32E-06	3.23E-06	3.12E-06	3.01E-06	2.88E-06	2.77E-06	2.64E-06
180	8.39E-06	8.45E-06	8.51E-06	8.58E-06	6.69E-06	4.88E-06	3.65E-06	3.51E-06	3.42E-06	3.30E-06	3.20E-06	3.06E-06	2.93E-06	2.80E-06
190	8.01E-06	8.77E-06	8.77E-06	8.58E-06	5.64E-06	5.83E-06	3.74E-06	3.61E-06	3.52E-06	3.40E-06	3.29E-06	3.15E-06	3.03E-06	2.90E-06
200	8.01E-06	7.57E-06	7.51E-06	7.44E-06	5.75E-06	5.06E-06	3.87E-06	3.74E-06	3.65E-06	3.53E-06	3.42E-06	3.28E-06	3.15E-06	3.01E-06
210	8.20E-06	7.69E-06	7.69E-06	7.57E-06	5.90E-06	5.20E-06	3.99E-06	3.86E-06	3.77E-06	3.64E-06	3.53E-06	3.39E-06	3.25E-06	3.12E-06
220	8.26E-06	7.76E-06	7.69E-06	7.63E-06	5.90E-06	5.21E-06	4.00E-06	3.87E-06	3.77E-06	3.65E-06	3.54E-06	3.39E-06	3.26E-06	3.12E-06
230	8.58E-06	8.01E-06	8.01E-06	7.88E-06	6.05E-06	5.32E-06	4.06E-06	3.92E-06	3.83E-06	3.70E-06	3.59E-06	3.44E-06	3.30E-06	3.16E-06
240	9.15E-06	8.51E-06	8.51E-06	8.39E-06	6.37E-06	5.58E-06	4.23E-06	4.09E-06	3.98E-06	3.85E-06	3.73E-06	3.57E-06	3.42E-06	3.27E-06
250	9.59E-06	8.89E-06	8.89E-06	8.77E-06	6.62E-06	5.80E-06	4.38E-06	4.23E-06	4.12E-06	3.98E-06	3.85E-06	3.69E-06	3.54E-06	3.38E-06
260	9.71E-06	9.08E-06	9.02E-06	8.89E-06	6.81E-06	5.94E-06	4.49E-06	4.33E-06	4.23E-06	4.08E-06	3.95E-06	3.78E-06	3.63E-06	3.47E-06
270	9.78E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.02E-06	6.87E-06	6.03E-06	4.56E-06	4.40E-06	4.29E-06	4.14E-06	4.01E-06	3.84E-06	3.68E-06	3.52E-06
280	9.78E-06	9.15E-06	9.15E-06	8.96E-06	6.81E-06	5.97E-06	4.50E-06	4.40E-06	4.23E-06	4.08E-06	3.95E-06	3.78E-06	3.62E-06	3.46E-06
290	1.00E-05	9.33E-06	9.33E-06	9.15E-06	6.87E-06	5.95E-06	4.43E-06	4.26E-06	4.15E-06	4.01E-06	3.87E-06	3.70E-06	3.54E-06	3.38E-06
300	9.52E-06	8.83E-06	8.77E-06	8.64E-06	6.37E-06	5.53E-06	4.09E-06	3.94E-06	3.83E-06	3.69E-06	3.57E-06	3.41E-06	3.26E-06	3.11E-06
310	8.01E-06	7.44E-06	7.44E-06	7.32E-06	5.42E-06	4.69E-06	3.48E-06	3.35E-06	3.26E-06	3.15E-06	3.04E-06	2.91E-06	2.78E-06	2.66E-06
320	6.94E-06	6.43E-06	6.43E-06	6.31E-06	4.70E-06	4.07E-06	3.03E-06	2.91E-06	2.84E-06	2.74E-06	2.65E-06	2.53E-06	2.43E-06	2.31E-06
330	6.81E-06	6.31E-06	6.29E-06	6.19E-06	4.55E-06	3.94E-06	2.91E-06	2.81E-06	2.73E-06	2.64E-06	2.55E-06	2.43E-06	2.33E-06	2.23E-06
340	7.06E-06	6.56E-06	6.50E-06	6.43E-06	4.68E-06	4.03E-06	2.96E-06	2.85E-06	2.78E-06	2.67E-06	2.58E-06	2.47E-06	2.36E-06	2.25E-06
350	7.82E-06	7.25E-06	7.19E-06	7.06E-06	5.65E-06	4.86E-06	3.19E-06	3.07E-06	2.98E-06	2.87E-06	2.77E-06	2.64E-06	2.53E-06	2.57E-06

Maksimum= 1.84E-0005 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Samlet emission: 3216.672 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

N02 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	8.96E-06	9.21E-06	9.15E-06	7.88E-06	7.06E-06	5.70E-06	3.63E-06	3.41E-06	3.32E-06	3.19E-06	3.08E-06	2.94E-06	2.81E-06	2.86E-06
10	1.16E-05	1.06E-05	1.06E-05	1.02E-05	7.57E-06	6.81E-06	4.50E-06	4.40E-06	4.23E-06	3.97E-06	3.77E-06	3.58E-06	3.56E-06	3.39E-06
20	1.24E-05	1.12E-05	1.12E-05	1.11E-05	8.07E-06	7.00E-06	4.94E-06	4.79E-06	4.67E-06	4.44E-06	4.30E-06	4.09E-06	3.86E-06	3.65E-06
30	1.24E-05	1.14E-05	1.14E-05	1.11E-05	8.14E-06	6.81E-06	4.98E-06	5.58E-06	7.00E-06	7.06E-06	5.63E-06	4.35E-06	4.19E-06	3.71E-06
40	1.45E-05	1.13E-05	1.12E-05	1.07E-05	7.63E-06	6.50E-06	4.68E-06	4.47E-06	4.35E-06	5.40E-06	6.37E-06	6.08E-06	5.59E-06	6.07E-06
50	1.70E-05	1.48E-05	1.46E-05	1.40E-05	7.44E-06	6.37E-06	7.88E-06	7.88E-06	5.66E-06	4.31E-06	3.91E-06	4.02E-06	3.66E-06	3.66E-06
60	1.68E-05	1.31E-05	1.28E-05	1.23E-05	7.88E-06	6.94E-06	9.02E-06	8.51E-06	5.85E-06	4.89E-06	4.32E-06	3.97E-06	3.99E-06	3.80E-06
70	1.84E-05	1.57E-05	1.54E-05	1.46E-05	9.08E-06	7.82E-06	6.17E-06	6.37E-06	5.81E-06	5.52E-06	5.19E-06	4.62E-06	4.66E-06	4.94E-06
80	1.73E-05	1.69E-05	1.65E-05	1.48E-05	1.00E-05	1.05E-05	6.00E-06	5.89E-06	6.37E-06	5.99E-06	5.23E-06	4.89E-06	4.59E-06	4.31E-06
90	1.50E-05	1.38E-05	1.38E-05	1.34E-05	9.08E-06	8.20E-06	5.90E-06	6.43E-06	7.38E-06	5.74E-06	6.75E-06	6.23E-06	4.55E-06	4.20E-06
100	1.31E-05	1.02E-05	1.02E-05	1.00E-05	8.39E-06	6.25E-06	4.55E-06	4.38E-06	4.26E-06	4.33E-06	4.24E-06	3.85E-06	3.74E-06	3.43E-06
110	9.15E-06	8.45E-06	8.45E-06	8.26E-06	6.12E-06	6.23E-06	4.50E-06	4.35E-06	4.35E-06	4.30E-06	3.99E-06	3.72E-06	3.52E-06	3.33E-06
120	7.51E-06	7.00E-06	7.00E-06	6.87E-06	6.28E-06	5.25E-06	4.01E-06	3.84E-06	3.73E-06	3.51E-06	3.45E-06	3.38E-06	3.40E-06	3.00E-06
130	6.62E-06	6.18E-06	6.16E-06	6.07E-06	5.66E-06	4.98E-06	3.67E-06	3.01E-06	2.94E-06	2.84E-06	3.13E-06	3.01E-06	2.78E-06	2.42E-06
140	8.01E-06	7.51E-06	7.44E-06	7.38E-06	5.59E-06	4.72E-06	3.03E-06	2.93E-06	2.86E-06	2.76E-06	2.68E-06	2.57E-06	2.47E-06	2.37E-06
150	7.88E-06	7.82E-06	7.88E-06	7.88E-06	5.58E-06	4.81E-06	3.03E-06	2.93E-06	2.86E-06	3.03E-06	3.12E-06	3.32E-06	2.87E-06	2.82E-06
160	8.20E-06	7.69E-06	7.63E-06	7.51E-06	5.80E-06	5.01E-06	3.16E-06	3.05E-06	2.98E-06	2.88E-06	2.79E-06	2.67E-06	2.67E-06	2.45E-06
170	8.96E-06	8.26E-06	8.33E-06	8.20E-06	6.31E-06	5.43E-06	3.44E-06	3.32E-06	3.23E-06	3.12E-06	3.01E-06	2.88E-06	2.77E-06	2.64E-06
180	8.39E-06	8.45E-06	8.51E-06	8.58E-06	6.69E-06	4.88E-06	3.65E-06	3.51E-06	3.42E-06	3.30E-06	3.20E-06	3.06E-06	2.93E-06	2.80E-06
190	8.01E-06	8.77E-06	8.77E-06	8.58E-06	5.64E-06	5.83E-06	3.74E-06	3.61E-06	3.52E-06	3.40E-06	3.29E-06	3.15E-06	3.03E-06	2.90E-06
200	8.01E-06	7.57E-06	7.51E-06	7.44E-06	5.75E-06	5.06E-06	3.87E-06	3.74E-06	3.65E-06	3.53E-06	3.42E-06	3.28E-06	3.15E-06	3.01E-06
210	8.20E-06	7.69E-06	7.69E-06	7.57E-06	5.90E-06	5.20E-06	3.99E-06	3.86E-06	3.77E-06	3.64E-06	3.53E-06	3.39E-06	3.25E-06	3.12E-06
220	8.26E-06	7.76E-06	7.69E-06	7.63E-06	5.90E-06	5.21E-06	4.00E-06	3.87E-06	3.77E-06	3.65E-06	3.54E-06	3.39E-06	3.26E-06	3.12E-06
230	8.58E-06	8.01E-06	8.01E-06	7.88E-06	6.05E-06	5.32E-06	4.06E-06	3.92E-06	3.83E-06	3.70E-06	3.59E-06	3.44E-06	3.30E-06	3.16E-06
240	9.15E-06	8.51E-06	8.51E-06	8.39E-06	6.37E-06	5.58E-06	4.23E-06	4.09E-06	3.98E-06	3.85E-06	3.73E-06	3.57E-06	3.42E-06	3.27E-06
250	9.59E-06	8.89E-06	8.89E-06	8.77E-06	6.62E-06	5.80E-06	4.38E-06	4.23E-06	4.12E-06	3.98E-06	3.85E-06	3.69E-06	3.54E-06	3.38E-06
260	9.71E-06	9.08E-06	9.02E-06	8.89E-06	6.81E-06	5.94E-06	4.49E-06	4.33E-06	4.23E-06	4.08E-06	3.95E-06	3.78E-06	3.63E-06	3.47E-06
270	9.78E-06	9.15E-06	9.15E-06	9.02E-06	6.87E-06	6.03E-06	4.56E-06	4.40E-06	4.29E-06	4.14E-06	4.01E-06	3.84E-06	3.68E-06	3.52E-06
280	9.78E-06	9.15E-06	9.15E-06	8.96E-06	6.81E-06	5.97E-06	4.50E-06	4.34E-06	4.23E-06	4.08E-06	3.95E-06	3.78E-06	3.62E-06	3.46E-06
290	1.00E-05	9.33E-06	9.33E-06	9.15E-06	6.87E-06	5.95E-06	4.43E-06	4.26E-06	4.15E-06	4.01E-06	3.87E-06	3.70E-06	3.54E-06	3.38E-06
300	9.52E-06	8.83E-06	8.77E-06	8.64E-06	6.37E-06	5.53E-06	4.09E-06	3.94E-06	3.83E-06	3.69E-06	3.57E-06	3.41E-06	3.26E-06	3.11E-06
310	8.01E-06	7.44E-06	7.44E-06	7.32E-06	5.42E-06	4.69E-06	3.48E-06	3.35E-06	3.26E-06	3.15E-06	3.04E-06	2.91E-06	2.78E-06	2.66E-06
320	6.94E-06	6.43E-06	6.43E-06	6.31E-06	4.70E-06	4.07E-06	3.03E-06	2.91E-06	2.84E-06	2.74E-06	2.65E-06	2.53E-06	2.43E-06	2.31E-06
330	6.81E-06	6.31E-06	6.29E-06	6.19E-06	4.55E-06	3.94E-06	2.91E-06	2.81E-06	2.73E-06	2.64E-06	2.55E-06	2.43E-06	2.33E-06	2.23E-06
340	7.06E-06	6.56E-06	6.50E-06	6.43E-06	4.68E-06	4.03E-06	2.96E-06	2.85E-06	2.78E-06	2.67E-06	2.58E-06	2.47E-06	2.36E-06	2.25E-06
350	7.82E-06	7.25E-06	7.19E-06	7.06E-06	5.65E-06	4.86E-06	3.19E-06	3.07E-06	2.98E-06	2.87E-06	2.77E-06	2.64E-06	2.53E-06	2.57E-06

Maksimum= 1.84E-0005 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 0 mm.

Samlet emission: 3216.672 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Bilag 2 - Fremtidig N deposition

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 16:22

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til SWECO, Dusager 12, 8200 Aarhus

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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, z_0 = 0.001 m

Største terrænhældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	494180.,	6153272.			
og radierne (m):	4207.	4568.	4588.	4670.	6563.
	7759.	10942.	11409.	11766.	12254.
	12722.	13377.	14024.	14761.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	41.7	45.9	46.1	41.4	60.6	56.1	41.6	40.5	41.3	41.0	39.0	40.3	39.1	43.0
10	56.3	53.6	52.8	48.7	57.2	61.2	45.9	49.4	47.2	44.1	43.1	43.1	47.4	48.1
20	55.6	50.5	50.6	50.6	54.9	58.4	51.4	56.0	58.0	52.4	56.6	55.7	49.4	48.1
30	53.3	52.1	52.2	50.9	57.1	49.1	55.3	70.1	80.2	82.0	76.7	62.8	63.9	57.7
40	65.3	59.4	59.1	57.7	55.1	52.4	56.0	52.6	54.6	75.8	82.4	83.0	82.1	91.5
50	73.9	71.3	70.6	69.0	51.2	57.6	84.9	88.3	76.7	61.6	57.0	63.2	60.2	64.4
60	68.9	62.4	61.9	61.0	51.0	59.3	93.8	93.7	76.4	67.9	61.3	59.2	63.1	63.7
70	69.2	65.4	64.7	63.5	58.9	59.8	69.7	75.3	73.1	72.3	69.4	63.3	70.0	76.9
80	60.9	63.7	63.0	59.2	55.6	73.7	57.4	59.7	70.0	68.1	59.5	58.3	50.9	47.7
90	47.0	47.5	47.5	46.1	42.7	48.6	55.9	69.6	77.3	64.9	77.7	77.0	53.0	44.7
100	48.3	39.0	38.8	38.4	46.8	35.3	39.5	40.0	40.8	42.3	42.9	41.6	41.9	40.4
110	37.0	37.6	38.1	40.6	35.0	51.6	50.9	55.1	59.5	61.5	59.0	55.1	50.1	48.4
120	34.2	33.7	34.1	35.9	52.5	45.9	57.8	57.6	56.7	47.3	54.5	59.4	62.9	57.2
130	38.5	39.0	39.1	39.6	49.1	53.1	51.9	40.4	38.2	34.6	46.5	47.6	43.7	27.7
140	53.9	53.7	54.1	56.9	56.0	47.4	23.5	23.9	23.4	22.8	22.7	24.5	32.1	40.2
150	51.7	59.2	59.5	59.9	56.5	51.4	17.8	21.9	23.4	43.2	49.9	64.0	53.6	59.6
160	47.4	47.9	47.7	47.4	52.4	50.4	17.2	20.3	20.3	34.5	32.8	31.2	41.9	40.7
170	44.9	44.6	45.1	45.0	50.3	49.3	36.5	18.1	17.4	13.7	22.3	35.6	35.1	39.3
180	41.5	42.8	43.0	44.1	48.5	35.4	17.1	17.2	16.0	16.1	12.4	14.7	17.7	19.0
190	40.2	44.1	44.2	43.9	40.0	47.0	18.4	15.3	14.3	14.2	14.1	12.2	14.4	14.3
200	35.7	35.1	35.2	35.5	28.9	33.9	17.8	16.1	17.0	14.5	11.9	8.7	11.6	11.1
210	31.8	32.5	33.1	34.5	29.4	26.1	15.4	15.2	17.2	18.5	20.3	28.9	20.5	10.0
220	30.3	26.9	27.0	29.7	28.7	23.2	13.2	16.2	20.1	20.8	28.2	27.3	26.4	24.7
230	36.6	34.5	34.2	33.4	29.3	27.2	14.7	14.4	18.0	16.1	17.8	19.6	15.3	12.7
240	39.5	35.9	35.8	35.6	27.6	25.2	13.3	13.4	11.4	11.3	16.5	12.5	16.8	14.0
250	39.2	33.6	34.3	32.6	23.2	18.0	16.5	16.1	8.1	8.5	10.8	12.3	7.9	9.7
260	32.9	29.8	30.1	31.6	21.8	19.6	11.7	12.2	10.9	9.5	8.1	11.1	10.2	14.2
270	30.2	29.2	29.2	29.2	25.2	25.7	12.7	11.0	12.8	14.0	18.5	20.8	22.1	11.0
280	24.0	26.2	26.7	27.0	22.7	20.2	15.9	15.4	13.9	20.8	21.2	24.1	27.1	28.4
290	24.0	24.1	23.9	25.2	25.0	22.5	20.1	19.0	19.6	26.1	25.8	22.6	27.3	32.6
300	25.8	25.5	25.5	24.5	22.9	27.6	27.9	31.8	28.7	28.1	32.4	33.1	31.1	31.9
310	26.6	26.1	26.0	26.0	27.3	26.8	23.2	26.4	26.7	27.8	26.0	27.8	31.4	28.2
320	27.0	32.0	32.4	32.1	28.4	31.3	28.3	29.8	33.1	37.1	38.4	34.4	34.8	36.4
330	29.6	33.0	33.0	33.8	33.3	35.6	30.9	34.6	34.6	33.8	33.6	34.5	36.1	33.0
340	32.3	30.0	31.7	35.4	36.2	36.2	33.9	35.1	35.6	34.1	33.9	33.9	39.1	36.5
350	41.2	30.7	33.2	39.9	43.5	44.0	37.9	36.9	37.9	37.1	37.3	37.5	40.0	43.0

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DS0.....: 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	DS0	HB	N02 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	41.3	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	0.1770	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:
Retning	Højde[m] Afstand[m]
350	12.5 15.0
360	12.5 15.0

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 16:22

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

N02 Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761	
0	2.61E-02	2.66E-02	2.66E-02	2.30E-02	2.05E-02	1.65E-02	1.05E-02	9.87E-03	9.61E-03	9.23E-03	8.91E-03	8.49E-03	8.12E-03	8.26E-03	
10	3.36E-02	3.09E-02	3.07E-02	2.98E-02	2.19E-02	1.98E-02	1.30E-02	1.27E-02	1.22E-02	1.14E-02	1.08E-02	1.03E-02	1.02E-02	9.74E-03	
20	3.60E-02	3.28E-02	3.27E-02	3.21E-02	2.34E-02	2.02E-02	1.42E-02	1.37E-02	1.34E-02	1.27E-02	1.23E-02	1.17E-02	1.11E-02	1.05E-02	
30	3.62E-02	3.32E-02	3.31E-02	3.24E-02	2.36E-02	1.97E-02	1.43E-02	1.60E-02	2.00E-02	2.01E-02	1.61E-02	1.25E-02	1.20E-02	1.06E-02	
40	4.23E-02	3.29E-02	3.25E-02	3.10E-02	2.21E-02	1.87E-02	1.35E-02	1.29E-02	1.25E-02	1.55E-02	1.82E-02	1.73E-02	1.59E-02	1.70E-02	
50	4.91E-02	4.28E-02	4.22E-02	4.05E-02	2.15E-02	1.84E-02	2.23E-02	2.23E-02	1.62E-02	1.24E-02	1.12E-02	1.15E-02	1.05E-02	1.05E-02	
60	4.81E-02	3.78E-02	3.71E-02	3.55E-02	2.27E-02	2.00E-02	2.53E-02	2.40E-02	1.67E-02	1.40E-02	1.24E-02	1.13E-02	1.14E-02	1.09E-02	
70	5.28E-02	4.50E-02	4.40E-02	4.20E-02	2.61E-02	2.23E-02	1.76E-02	1.83E-02	1.66E-02	1.57E-02	1.48E-02	1.32E-02	1.33E-02	1.40E-02	
80	4.94E-02	4.82E-02	4.72E-02	4.24E-02	2.88E-02	3.00E-02	1.70E-02	1.67E-02	1.80E-02	1.70E-02	1.49E-02	1.39E-02	1.30E-02	1.22E-02	
90	4.31E-02	3.97E-02	3.95E-02	3.85E-02	2.60E-02	2.34E-02	1.68E-02	1.83E-02	2.09E-02	1.63E-02	1.93E-02	1.77E-02	1.29E-02	1.19E-02	
100	3.77E-02	2.96E-02	2.94E-02	2.89E-02	2.42E-02	1.80E-02	1.30E-02	1.25E-02	1.22E-02	1.24E-02	1.21E-02	1.10E-02	1.07E-02	9.80E-03	
110	2.65E-02	2.46E-02	2.45E-02	2.41E-02	1.77E-02	1.79E-02	1.29E-02	1.25E-02	1.25E-02	1.23E-02	1.14E-02	1.07E-02	1.01E-02	9.54E-03	
120	2.21E-02	2.06E-02	2.05E-02	2.02E-02	1.83E-02	1.53E-02	1.16E-02	1.11E-02	1.08E-02	1.01E-02	9.96E-03	9.75E-03	9.79E-03	8.64E-03	
130	1.95E-02	1.83E-02	1.82E-02	1.80E-02	1.66E-02	1.45E-02	1.07E-02	8.79E-03	8.56E-03	8.27E-03	9.09E-03	8.72E-03	8.06E-03	7.03E-03	
140	2.37E-02	2.21E-02	2.20E-02	2.18E-02	1.64E-02	1.38E-02	8.87E-03	8.57E-03	8.36E-03	8.08E-03	7.82E-03	7.50E-03	7.20E-03	6.88E-03	
150	2.35E-02	2.32E-02	2.34E-02	2.33E-02	1.64E-02	1.41E-02	8.86E-03	8.56E-03	8.35E-03	8.84E-03	9.04E-03	9.62E-03	8.33E-03	8.17E-03	
160	2.42E-02	2.27E-02	2.26E-02	2.22E-02	1.70E-02	1.46E-02	9.22E-03	8.90E-03	8.67E-03	8.38E-03	8.11E-03	7.77E-03	7.77E-03	7.12E-03	
170	2.62E-02	2.43E-02	2.43E-02	2.39E-02	1.84E-02	1.58E-02	9.98E-03	9.63E-03	9.37E-03	9.04E-03	8.74E-03	8.36E-03	8.01E-03	7.64E-03	
180	2.46E-02	2.48E-02	2.49E-02	2.52E-02	1.94E-02	1.42E-02	1.06E-02	1.02E-02	9.93E-03	9.58E-03	9.26E-03	8.85E-03	8.48E-03	8.09E-03	
190	2.38E-02	2.59E-02	2.59E-02	2.53E-02	1.66E-02	1.70E-02	1.09E-02	1.05E-02	1.02E-02	9.89E-03	9.57E-03	9.15E-03	8.78E-03	8.38E-03	
200	2.40E-02	2.25E-02	2.24E-02	2.21E-02	1.70E-02	1.49E-02	1.13E-02	1.09E-02	1.07E-02	1.03E-02	9.98E-03	9.55E-03	9.17E-03	8.76E-03	
210	2.45E-02	2.30E-02	2.29E-02	2.26E-02	1.75E-02	1.54E-02	1.17E-02	1.13E-02	1.10E-02	1.06E-02	1.03E-02	9.87E-03	9.48E-03	9.06E-03	
220	2.46E-02	2.31E-02	2.30E-02	2.27E-02	1.75E-02	1.54E-02	1.17E-02	1.13E-02	1.10E-02	1.07E-02	1.03E-02	9.90E-03	9.50E-03	9.09E-03	
230	2.55E-02	2.38E-02	2.37E-02	2.34E-02	1.79E-02	1.57E-02	1.19E-02	1.15E-02	1.12E-02	1.08E-02	1.05E-02	1.00E-02	9.62E-03	9.20E-03	
240	2.70E-02	2.52E-02	2.51E-02	2.48E-02	1.88E-02	1.64E-02	1.24E-02	1.19E-02	1.16E-02	1.12E-02	1.09E-02	1.04E-02	9.97E-03	9.52E-03	
250	2.83E-02	2.64E-02	2.63E-02	2.59E-02	1.96E-02	1.70E-02	1.28E-02	1.23E-02	1.20E-02	1.16E-02	1.12E-02	1.07E-02	1.03E-02	9.83E-03	
260	2.87E-02	2.68E-02	2.67E-02	2.63E-02	2.00E-02	1.74E-02	1.31E-02	1.26E-02	1.23E-02	1.19E-02	1.15E-02	1.10E-02	1.05E-02	1.01E-02	
270	2.89E-02	2.70E-02	2.69E-02	2.65E-02	2.02E-02	1.77E-02	1.33E-02	1.28E-02	1.25E-02	1.20E-02	1.16E-02	1.11E-02	1.07E-02	1.02E-02	
280	2.89E-02	2.70E-02	2.69E-02	2.65E-02	2.00E-02	1.75E-02	1.31E-02	1.26E-02	1.23E-02	1.18E-02	1.15E-02	1.09E-02	1.05E-02	1.00E-02	
290	2.94E-02	2.74E-02	2.73E-02	2.68E-02	2.00E-02	1.73E-02	1.28E-02	1.23E-02	1.20E-02	1.16E-02	1.12E-02	1.07E-02	1.02E-02	9.75E-03	
300	2.77E-02	2.57E-02	2.56E-02	2.52E-02	1.86E-02	1.60E-02	1.18E-02	1.14E-02	1.11E-02	1.07E-02	1.03E-02	9.83E-03	9.40E-03	8.96E-03	
310	2.34E-02	2.17E-02	2.17E-02	2.13E-02	1.58E-02	1.36E-02	1.01E-02	9.72E-03	9.45E-03	9.11E-03	8.81E-03	8.41E-03	8.05E-03	7.68E-03	
320	2.04E-02	1.89E-02	1.89E-02	1.86E-02	1.37E-02	1.19E-02	8.81E-03	8.49E-03	8.26E-03	7.96E-03	7.70E-03	7.36E-03	7.05E-03	6.72E-03	
330	2.00E-02	1.85E-02	1.84E-02	1.81E-02	1.33E-02	1.15E-02	8.49E-03	8.18E-03	7.95E-03	7.67E-03	7.41E-03	7.08E-03	6.78E-03	6.46E-03	
340	2.07E-02	1.91E-02	1.90E-02	1.87E-02	1.37E-02	1.17E-02	8.61E-03	8.29E-03	8.06E-03	7.76E-03	7.50E-03	7.16E-03	6.85E-03	6.53E-03	
350	2.28E-02	2.10E-02	2.09E-02	2.05E-02	1.64E-02	1.41E-02	9.23E-03	8.88E-03	8.63E-03	8.30E-03	8.01E-03	7.64E-03	7.31E-03	7.43E-03	

Maksimum= 5.28E-02 i afstand 4207 m og retning 70 grader.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 0 mm.

Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

N02 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	1.65E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.45E-05	1.29E-05	1.04E-05	6.62E-06	6.23E-06	6.06E-06	5.82E-06	5.62E-06	5.35E-06	5.12E-06	5.21E-06
10	2.12E-05	1.95E-05	1.94E-05	1.88E-05	1.38E-05	1.24E-05	8.20E-06	8.01E-06	7.69E-06	7.19E-06	6.81E-06	6.50E-06	6.43E-06	6.14E-06
20	2.27E-05	2.07E-05	2.06E-05	2.02E-05	1.47E-05	1.27E-05	8.96E-06	8.64E-06	8.45E-06	8.01E-06	7.76E-06	7.38E-06	7.00E-06	6.62E-06
30	2.28E-05	2.09E-05	2.09E-05	2.04E-05	1.48E-05	1.24E-05	9.02E-06	1.00E-05	1.26E-05	1.26E-05	1.01E-05	7.88E-06	7.57E-06	6.69E-06
40	2.67E-05	2.08E-05	2.05E-05	1.96E-05	1.39E-05	1.17E-05	8.51E-06	8.14E-06	7.88E-06	9.78E-06	1.14E-05	1.09E-05	1.00E-05	1.07E-05
50	3.10E-05	2.70E-05	2.66E-05	2.55E-05	1.35E-05	1.16E-05	1.40E-05	1.40E-05	1.02E-05	7.82E-06	7.06E-06	7.25E-06	6.62E-06	6.62E-06
60	3.03E-05	2.38E-05	2.34E-05	2.24E-05	1.43E-05	1.26E-05	1.60E-05	1.51E-05	1.05E-05	8.83E-06	7.82E-06	7.13E-06	7.19E-06	6.87E-06
70	3.33E-05	2.84E-05	2.78E-05	2.65E-05	1.65E-05	1.40E-05	1.11E-05	1.15E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.33E-06	8.33E-06	8.39E-06	8.83E-06
80	3.12E-05	3.04E-05	2.98E-05	2.67E-05	1.82E-05	1.89E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.13E-05	1.07E-05	9.40E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.69E-06
90	2.72E-05	2.50E-05	2.49E-05	2.43E-05	1.64E-05	1.47E-05	1.06E-05	1.15E-05	1.31E-05	1.02E-05	1.21E-05	1.11E-05	8.14E-06	7.51E-06
100	2.38E-05	1.87E-05	1.85E-05	1.82E-05	1.53E-05	1.13E-05	8.20E-06	7.88E-06	7.69E-06	7.82E-06	7.63E-06	6.94E-06	6.75E-06	6.18E-06
110	1.67E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.52E-05	1.11E-05	1.12E-05	8.14E-06	7.88E-06	7.88E-06	7.76E-06	7.19E-06	6.75E-06	6.37E-06	6.02E-06
120	1.39E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.27E-05	1.15E-05	9.65E-06	7.32E-06	7.00E-06	6.81E-06	6.37E-06	6.28E-06	6.15E-06	6.17E-06	5.45E-06
130	1.23E-05	1.15E-05	1.14E-05	1.13E-05	1.04E-05	9.15E-06	6.75E-06	5.54E-06	5.40E-06	5.22E-06	5.73E-06	5.50E-06	5.08E-06	4.43E-06
140	1.49E-05	1.39E-05	1.38E-05	1.37E-05	1.03E-05	8.70E-06	5.59E-06	5.41E-06	5.27E-06	5.10E-06	4.93E-06	4.73E-06	4.54E-06	4.34E-06
150	1.48E-05	1.46E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.03E-05	8.89E-06	5.59E-06	5.40E-06	5.27E-06	5.58E-06	5.70E-06	6.07E-06	5.25E-06	5.15E-06
160	1.53E-05	1.43E-05	1.42E-05	1.40E-05	1.07E-05	9.21E-06	5.82E-06	5.61E-06	5.47E-06	5.29E-06	5.12E-06	4.90E-06	4.90E-06	4.49E-06
170	1.65E-05	1.53E-05	1.53E-05	1.50E-05	1.16E-05	9.97E-06	6.29E-06	6.07E-06	5.91E-06	5.70E-06	5.51E-06	5.27E-06	5.05E-06	4.82E-06
180	1.55E-05	1.56E-05	1.57E-05	1.59E-05	1.22E-05	8.96E-06	6.69E-06	6.43E-06	6.26E-06	6.04E-06	5.84E-06	5.58E-06	5.35E-06	5.10E-06
190	1.50E-05	1.63E-05	1.63E-05	1.60E-05	1.04E-05	1.07E-05	6.87E-06	6.62E-06	6.43E-06	6.24E-06	6.04E-06	5.77E-06	5.54E-06	5.29E-06
200	1.51E-05	1.41E-05	1.41E-05	1.39E-05	1.07E-05	9.40E-06	7.13E-06	6.87E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.29E-06	6.02E-06	5.78E-06	5.53E-06
210	1.55E-05	1.45E-05	1.44E-05	1.42E-05	1.10E-05	9.71E-06	7.38E-06	7.13E-06	6.94E-06	6.69E-06	6.50E-06	6.23E-06	5.98E-06	5.71E-06
220	1.55E-05	1.45E-05	1.45E-05	1.43E-05	1.10E-05	9.71E-06	7.38E-06	7.13E-06	6.94E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.24E-06	5.99E-06	5.73E-06
230	1.61E-05	1.50E-05	1.49E-05	1.47E-05	1.12E-05	9.90E-06	7.51E-06	7.25E-06	7.06E-06	6.81E-06	6.62E-06	6.31E-06	6.07E-06	5.80E-06
240	1.70E-05	1.59E-05	1.58E-05	1.56E-05	1.18E-05	1.03E-05	7.82E-06	7.51E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.87E-06	6.56E-06	6.29E-06	6.00E-06
250	1.78E-05	1.67E-05	1.66E-05	1.63E-05	1.23E-05	1.07E-05	8.07E-06	7.76E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.20E-06
260	1.81E-05	1.69E-05	1.68E-05	1.66E-05	1.26E-05	1.09E-05	8.26E-06	7.95E-06	7.76E-06	7.51E-06	7.25E-06	6.94E-06	6.62E-06	6.37E-06
270	1.82E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.67E-05	1.27E-05	1.11E-05	8.39E-06	8.07E-06	7.88E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.00E-06	6.75E-06	6.43E-06
280	1.82E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.67E-05	1.26E-05	1.10E-05	8.26E-06	7.95E-06	7.76E-06	7.44E-06	7.25E-06	6.87E-06	6.62E-06	6.31E-06
290	1.85E-05	1.73E-05	1.72E-05	1.69E-05	1.26E-05	1.09E-05	8.07E-06	7.76E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.75E-06	6.43E-06	6.15E-06
300	1.75E-05	1.62E-05	1.61E-05	1.59E-05	1.17E-05	1.00E-05	7.44E-06	7.19E-06	7.00E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.20E-06	5.93E-06	5.65E-06
310	1.47E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.34E-05	9.97E-06	8.58E-06	6.37E-06	6.13E-06	5.96E-06	5.75E-06	5.56E-06	5.30E-06	5.08E-06	4.84E-06
320	1.28E-05	1.19E-05	1.19E-05	1.17E-05	8.64E-06	7.51E-06	5.56E-06	5.35E-06	5.21E-06	5.02E-06	4.86E-06	4.64E-06	4.45E-06	4.24E-06
330	1.26E-05	1.16E-05	1.16E-05	1.14E-05	8.39E-06	7.25E-06	5.35E-06	5.16E-06	5.01E-06	4.84E-06	4.67E-06	4.47E-06	4.28E-06	4.07E-06
340	1.30E-05	1.20E-05	1.19E-05	1.17E-05	8.64E-06	7.38E-06	5.43E-06	5.23E-06	5.08E-06	4.89E-06	4.73E-06	4.52E-06	4.32E-06	4.12E-06
350	1.43E-05	1.32E-05	1.31E-05	1.29E-05	1.03E-05	8.89E-06	5.82E-06	5.60E-06	5.44E-06	5.23E-06	5.05E-06	4.82E-06	4.61E-06	4.69E-06

Maksimum= 3.33E-0005 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 16:22

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 7

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Samlet emission: 5581.872 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

N02 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	1.65E-05	1.68E-05	1.68E-05	1.45E-05	1.29E-05	1.04E-05	6.62E-06	6.23E-06	6.06E-06	5.82E-06	5.62E-06	5.35E-06	5.12E-06	5.21E-06
10	2.12E-05	1.95E-05	1.94E-05	1.88E-05	1.38E-05	1.24E-05	8.20E-06	8.01E-06	7.69E-06	7.19E-06	6.81E-06	6.50E-06	6.43E-06	6.14E-06
20	2.27E-05	2.07E-05	2.06E-05	2.02E-05	1.47E-05	1.27E-05	8.96E-06	8.64E-06	8.45E-06	8.01E-06	7.76E-06	7.38E-06	7.00E-06	6.62E-06
30	2.28E-05	2.09E-05	2.09E-05	2.04E-05	1.48E-05	1.24E-05	9.02E-06	1.00E-05	1.26E-05	1.26E-05	1.01E-05	7.88E-06	7.57E-06	6.69E-06
40	2.67E-05	2.08E-05	2.05E-05	1.96E-05	1.39E-05	1.17E-05	8.51E-06	8.14E-06	7.88E-06	9.78E-06	1.14E-05	1.09E-05	1.00E-05	1.07E-05
50	3.10E-05	2.70E-05	2.66E-05	2.55E-05	1.35E-05	1.16E-05	1.40E-05	1.40E-05	1.02E-05	7.82E-06	7.06E-06	7.25E-06	6.62E-06	6.62E-06
60	3.03E-05	2.38E-05	2.34E-05	2.24E-05	1.43E-05	1.26E-05	1.60E-05	1.51E-05	1.05E-05	8.83E-06	7.82E-06	7.13E-06	7.19E-06	6.87E-06
70	3.33E-05	2.84E-05	2.78E-05	2.65E-05	1.65E-05	1.40E-05	1.11E-05	1.15E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.33E-06	8.33E-06	8.39E-06	8.83E-06
80	3.12E-05	3.04E-05	2.98E-05	2.67E-05	1.82E-05	1.89E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.13E-05	1.07E-05	9.40E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.69E-06
90	2.72E-05	2.50E-05	2.49E-05	2.43E-05	1.64E-05	1.47E-05	1.06E-05	1.15E-05	1.31E-05	1.02E-05	1.21E-05	1.11E-05	8.14E-06	7.51E-06
100	2.38E-05	1.87E-05	1.85E-05	1.82E-05	1.53E-05	1.13E-05	8.20E-06	7.88E-06	7.69E-06	7.82E-06	7.63E-06	6.94E-06	6.75E-06	6.18E-06
110	1.67E-05	1.55E-05	1.55E-05	1.52E-05	1.11E-05	1.12E-05	8.14E-06	7.88E-06	7.88E-06	7.76E-06	7.19E-06	6.75E-06	6.37E-06	6.02E-06
120	1.39E-05	1.29E-05	1.29E-05	1.27E-05	1.15E-05	9.65E-06	7.32E-06	7.00E-06	6.81E-06	6.37E-06	6.28E-06	6.15E-06	6.17E-06	5.45E-06
130	1.23E-05	1.15E-05	1.14E-05	1.13E-05	1.04E-05	9.15E-06	6.75E-06	5.54E-06	5.40E-06	5.22E-06	5.73E-06	5.50E-06	5.08E-06	4.43E-06
140	1.49E-05	1.39E-05	1.38E-05	1.37E-05	1.03E-05	8.70E-06	5.59E-06	5.41E-06	5.27E-06	5.10E-06	4.93E-06	4.73E-06	4.54E-06	4.34E-06
150	1.48E-05	1.46E-05	1.47E-05	1.47E-05	1.03E-05	8.89E-06	5.59E-06	5.40E-06	5.27E-06	5.58E-06	5.70E-06	6.07E-06	5.25E-06	5.15E-06
160	1.53E-05	1.43E-05	1.42E-05	1.40E-05	1.07E-05	9.21E-06	5.82E-06	5.61E-06	5.47E-06	5.29E-06	5.12E-06	4.90E-06	4.90E-06	4.49E-06
170	1.65E-05	1.53E-05	1.53E-05	1.50E-05	1.16E-05	9.97E-06	6.29E-06	6.07E-06	5.91E-06	5.70E-06	5.51E-06	5.27E-06	5.05E-06	4.82E-06
180	1.55E-05	1.56E-05	1.57E-05	1.59E-05	1.22E-05	8.96E-06	6.69E-06	6.43E-06	6.26E-06	6.04E-06	5.84E-06	5.58E-06	5.35E-06	5.10E-06
190	1.50E-05	1.63E-05	1.63E-05	1.60E-05	1.04E-05	1.07E-05	6.87E-06	6.62E-06	6.43E-06	6.24E-06	6.04E-06	5.77E-06	5.54E-06	5.29E-06
200	1.51E-05	1.41E-05	1.41E-05	1.39E-05	1.07E-05	9.40E-06	7.13E-06	6.87E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.29E-06	6.02E-06	5.78E-06	5.53E-06
210	1.55E-05	1.45E-05	1.44E-05	1.42E-05	1.10E-05	9.71E-06	7.38E-06	7.13E-06	6.94E-06	6.69E-06	6.50E-06	6.23E-06	5.98E-06	5.71E-06
220	1.55E-05	1.45E-05	1.45E-05	1.43E-05	1.10E-05	9.71E-06	7.38E-06	7.13E-06	6.94E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.24E-06	5.99E-06	5.73E-06
230	1.61E-05	1.50E-05	1.49E-05	1.47E-05	1.12E-05	9.90E-06	7.51E-06	7.25E-06	7.06E-06	6.81E-06	6.62E-06	6.31E-06	6.07E-06	5.80E-06
240	1.70E-05	1.59E-05	1.58E-05	1.56E-05	1.18E-05	1.03E-05	7.82E-06	7.51E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.87E-06	6.56E-06	6.29E-06	6.00E-06
250	1.78E-05	1.67E-05	1.66E-05	1.63E-05	1.23E-05	1.07E-05	8.07E-06	7.76E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.20E-06
260	1.81E-05	1.69E-05	1.68E-05	1.66E-05	1.26E-05	1.09E-05	8.26E-06	7.95E-06	7.76E-06	7.51E-06	7.25E-06	6.94E-06	6.62E-06	6.37E-06
270	1.82E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.67E-05	1.27E-05	1.11E-05	8.39E-06	8.07E-06	7.88E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.00E-06	6.75E-06	6.43E-06
280	1.82E-05	1.70E-05	1.70E-05	1.67E-05	1.26E-05	1.10E-05	8.26E-06	7.95E-06	7.76E-06	7.44E-06	7.25E-06	6.87E-06	6.62E-06	6.31E-06
290	1.85E-05	1.73E-05	1.72E-05	1.69E-05	1.26E-05	1.09E-05	8.07E-06	7.76E-06	7.57E-06	7.32E-06	7.06E-06	6.75E-06	6.43E-06	6.15E-06
300	1.75E-05	1.62E-05	1.61E-05	1.59E-05	1.17E-05	1.00E-05	7.44E-06	7.19E-06	7.00E-06	6.75E-06	6.50E-06	6.20E-06	5.93E-06	5.65E-06
310	1.47E-05	1.36E-05	1.36E-05	1.34E-05	9.97E-06	8.58E-06	6.37E-06	6.13E-06	5.96E-06	5.75E-06	5.56E-06	5.30E-06	5.08E-06	4.84E-06
320	1.28E-05	1.19E-05	1.19E-05	1.17E-05	8.64E-06	7.51E-06	5.56E-06	5.35E-06	5.21E-06	5.02E-06	4.86E-06	4.64E-06	4.45E-06	4.24E-06
330	1.26E-05	1.16E-05	1.16E-05	1.14E-05	8.39E-06	7.25E-06	5.35E-06	5.16E-06	5.01E-06	4.84E-06	4.67E-06	4.47E-06	4.28E-06	4.07E-06
340	1.30E-05	1.20E-05	1.19E-05	1.17E-05	8.64E-06	7.38E-06	5.43E-06	5.23E-06	5.08E-06	4.89E-06	4.73E-06	4.52E-06	4.32E-06	4.12E-06
350	1.43E-05	1.32E-05	1.31E-05	1.29E-05	1.03E-05	8.89E-06	5.82E-06	5.60E-06	5.44E-06	5.23E-06	5.05E-06	4.82E-06	4.61E-06	4.69E-06

Maksimum= 3.33E-0005 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 0 mm.

Samlet emission: 5581.872 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Bilag 3 - Fremtidig Hg deposition

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 15:57

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til SWECO, Dusager 12, 8200 Aarhus

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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, z_0 = 0.001 m

Største terrænhældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	494180.,	6153272.			
og radierne (m):	4207.	4568.	4588.	4670.	6563.
	7759.	10942.	11409.	11766.	12254.
	12722.	13377.	14024.	14761.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761	
0	41.7	45.9	46.1	41.4	60.6	56.1	41.6	40.5	41.3	41.0	39.0	40.3	39.1	43.0	
10	56.3	53.6	52.8	48.7	57.2	61.2	45.9	49.4	47.2	44.1	43.1	43.1	47.4	48.1	
20	55.6	50.5	50.6	50.6	54.9	58.4	51.4	56.0	58.0	52.4	56.6	55.7	49.4	48.1	
30	53.3	52.1	52.2	50.9	57.1	49.1	55.3	70.1	80.2	82.0	76.7	62.8	63.9	57.7	
40	65.3	59.4	59.1	57.7	55.1	52.4	56.0	52.6	54.6	75.8	82.4	83.0	82.1	91.5	
50	73.9	71.3	70.6	69.0	51.2	57.6	84.9	88.3	76.7	61.6	57.0	63.2	60.2	64.4	
60	68.9	62.4	61.9	61.0	51.0	59.3	93.8	93.7	76.4	67.9	61.3	59.2	63.1	63.7	
70	69.2	65.4	64.7	63.5	58.9	59.8	69.7	75.3	73.1	72.3	69.4	63.3	70.0	76.9	
80	60.9	63.7	63.0	59.2	55.6	73.7	57.4	59.7	70.0	68.1	59.5	58.3	50.9	47.7	
90	47.0	47.5	47.5	46.1	42.7	48.6	55.9	69.6	77.3	64.9	77.7	77.0	53.0	44.7	
100	48.3	39.0	38.8	38.4	46.8	35.3	39.5	40.0	40.8	42.3	42.9	41.6	41.9	40.4	
110	37.0	37.6	38.1	40.6	35.0	51.6	50.9	55.1	59.5	61.5	59.0	55.1	50.1	48.4	
120	34.2	33.7	34.1	35.9	52.5	45.9	57.8	57.6	56.7	47.3	54.5	59.4	62.9	57.2	
130	38.5	39.0	39.1	39.6	49.1	53.1	51.9	40.4	38.2	34.6	46.5	47.6	43.7	27.7	
140	53.9	53.7	54.1	56.9	56.0	47.4	23.5	23.9	23.4	22.8	22.7	24.5	32.1	40.2	
150	51.7	59.2	59.5	59.9	56.5	51.4	17.8	21.9	23.4	43.2	49.9	64.0	53.6	59.6	
160	47.4	47.9	47.7	47.4	52.4	50.4	17.2	20.3	20.3	34.5	32.8	31.2	41.9	40.7	
170	44.9	44.6	45.1	45.0	50.3	49.3	36.5	18.1	17.4	13.7	22.3	35.6	35.1	39.3	
180	41.5	42.8	43.0	44.1	48.5	35.4	17.1	17.2	16.0	16.1	12.4	14.7	17.7	19.0	
190	40.2	44.1	44.2	43.9	40.0	47.0	18.4	15.3	14.3	14.2	14.1	12.2	14.4	14.3	
200	35.7	35.1	35.2	35.5	28.9	33.9	17.8	16.1	17.0	14.5	11.9	8.7	11.6	11.1	
210	31.8	32.5	33.1	34.5	29.4	26.1	15.4	15.2	17.2	18.5	20.3	28.9	20.5	10.0	
220	30.3	26.9	27.0	29.7	28.7	23.2	13.2	16.2	20.1	20.8	28.2	27.3	26.4	24.7	
230	36.6	34.5	34.2	33.4	29.3	27.2	14.7	14.4	18.0	16.1	17.8	19.6	15.3	12.7	
240	39.5	35.9	35.8	35.6	27.6	25.2	13.3	13.4	11.4	11.3	16.5	12.5	16.8	14.0	
250	39.2	33.6	34.3	32.6	23.2	18.0	16.5	16.1	8.1	8.5	10.8	12.3	7.9	9.7	
260	32.9	29.8	30.1	31.6	21.8	19.6	11.7	12.2	10.9	9.5	8.1	11.1	10.2	14.2	
270	30.2	29.2	29.2	29.2	25.2	25.7	12.7	11.0	12.8	14.0	18.5	20.8	22.1	11.0	
280	24.0	26.2	26.7	27.0	22.7	20.2	15.9	15.4	13.9	20.8	21.2	24.1	27.1	28.4	
290	24.0	24.1	23.9	25.2	25.0	22.5	20.1	19.0	19.6	26.1	25.8	22.6	27.3	32.6	
300	25.8	25.5	25.5	24.5	22.9	27.6	27.9	31.8	28.7	28.1	32.4	33.1	31.1	31.9	
310	26.6	26.1	26.0	26.0	27.3	26.8	23.2	26.4	26.7	27.8	26.0	27.8	31.4	28.2	
320	27.0	32.0	32.4	32.1	28.4	31.3	28.3	29.8	33.1	37.1	38.4	34.4	34.8	36.4	
330	29.6	33.0	33.0	33.8	33.3	35.6	30.9	34.6	34.6	33.8	33.6	34.5	36.1	33.0	
340	32.3	30.0	31.7	35.4	36.2	36.2	33.9	35.1	35.6	34.1	33.9	33.9	39.1	36.5	
350	41.2	30.7	33.2	39.9	43.5	44.0	37.9	36.9	37.9	37.1	37.3	37.5	40.0	43.0	

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DS0.....: 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	DS0	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	41.3	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-08	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:
Retning	Højde[m] Afstand[m]
350	12.5 15.0
360	12.5 15.0

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 15:57

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

Hg Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	1.20E-08	1.23E-08	1.22E-08	1.06E-08	9.43E-09	7.58E-09	4.83E-09	4.54E-09	4.42E-09	4.24E-09	4.10E-09	3.91E-09	3.73E-09	3.80E-09
10	1.55E-08	1.42E-08	1.41E-08	1.37E-08	1.01E-08	9.09E-09	5.96E-09	5.82E-09	5.60E-09	5.25E-09	4.98E-09	4.74E-09	4.71E-09	4.48E-09
20	1.66E-08	1.51E-08	1.50E-08	1.48E-08	1.08E-08	9.29E-09	6.54E-09	6.32E-09	6.16E-09	5.86E-09	5.68E-09	5.39E-09	5.09E-09	4.81E-09
30	1.66E-08	1.53E-08	1.52E-08	1.49E-08	1.08E-08	9.08E-09	6.58E-09	7.36E-09	9.21E-09	9.26E-09	7.41E-09	5.74E-09	5.53E-09	4.88E-09
40	1.94E-08	1.51E-08	1.49E-08	1.42E-08	1.02E-08	8.61E-09	6.19E-09	5.91E-09	5.75E-09	7.12E-09	8.37E-09	7.96E-09	7.33E-09	7.84E-09
50	2.26E-08	1.97E-08	1.94E-08	1.86E-08	9.90E-09	8.48E-09	1.03E-08	1.02E-08	7.45E-09	5.69E-09	5.16E-09	5.30E-09	4.83E-09	4.83E-09
60	2.21E-08	1.74E-08	1.71E-08	1.63E-08	1.04E-08	9.19E-09	1.17E-08	1.10E-08	7.69E-09	6.44E-09	5.68E-09	5.22E-09	5.24E-09	4.99E-09
70	2.43E-08	2.07E-08	2.03E-08	1.93E-08	1.20E-08	1.03E-08	8.09E-09	8.40E-09	7.61E-09	7.22E-09	6.79E-09	6.05E-09	6.10E-09	6.46E-09
80	2.27E-08	2.22E-08	2.17E-08	1.95E-08	1.32E-08	1.38E-08	7.83E-09	7.70E-09	8.28E-09	7.81E-09	6.83E-09	6.38E-09	5.98E-09	5.62E-09
90	1.98E-08	1.83E-08	1.82E-08	1.77E-08	1.20E-08	1.08E-08	7.72E-09	8.44E-09	9.61E-09	7.50E-09	8.87E-09	8.13E-09	5.95E-09	5.48E-09
100	1.73E-08	1.36E-08	1.35E-08	1.33E-08	1.11E-08	8.26E-09	6.00E-09	5.77E-09	5.60E-09	5.69E-09	5.57E-09	5.07E-09	4.91E-09	4.51E-09
110	1.22E-08	1.13E-08	1.13E-08	1.11E-08	8.15E-09	8.25E-09	5.94E-09	5.74E-09	5.74E-09	5.68E-09	5.26E-09	4.91E-09	4.64E-09	4.39E-09
120	1.02E-08	9.46E-09	9.43E-09	9.28E-09	8.40E-09	7.02E-09	5.32E-09	5.10E-09	4.95E-09	4.66E-09	4.58E-09	4.48E-09	4.50E-09	3.97E-09
130	8.99E-09	8.41E-09	8.38E-09	8.26E-09	7.62E-09	6.68E-09	4.91E-09	4.04E-09	3.94E-09	3.80E-09	4.18E-09	4.01E-09	3.71E-09	3.23E-09
140	1.09E-08	1.02E-08	1.01E-08	1.00E-08	7.55E-09	6.37E-09	4.08E-09	3.94E-09	3.84E-09	3.71E-09	3.60E-09	3.45E-09	3.31E-09	3.16E-09
150	1.08E-08	1.07E-08	1.07E-08	1.07E-08	7.54E-09	6.47E-09	4.08E-09	3.94E-09	3.84E-09	4.07E-09	4.16E-09	4.43E-09	3.83E-09	3.76E-09
160	1.11E-08	1.04E-08	1.04E-08	1.02E-08	7.81E-09	6.72E-09	4.24E-09	4.09E-09	3.99E-09	3.85E-09	3.73E-09	3.57E-09	3.57E-09	3.27E-09
170	1.21E-08	1.12E-08	1.12E-08	1.10E-08	8.45E-09	7.25E-09	4.59E-09	4.43E-09	4.31E-09	4.16E-09	4.02E-09	3.84E-09	3.68E-09	3.51E-09
180	1.13E-08	1.14E-08	1.14E-08	1.16E-08	8.91E-09	6.55E-09	4.87E-09	4.69E-09	4.57E-09	4.41E-09	4.26E-09	4.07E-09	3.90E-09	3.72E-09
190	1.09E-08	1.19E-08	1.19E-08	1.16E-08	7.63E-09	7.82E-09	5.01E-09	4.84E-09	4.71E-09	4.55E-09	4.40E-09	4.21E-09	4.04E-09	3.86E-09
200	1.10E-08	1.03E-08	1.03E-08	1.02E-08	7.82E-09	6.86E-09	5.21E-09	5.03E-09	4.90E-09	4.74E-09	4.59E-09	4.39E-09	4.22E-09	4.03E-09
210	1.13E-08	1.06E-08	1.06E-08	1.04E-08	8.03E-09	7.06E-09	5.37E-09	5.19E-09	5.06E-09	4.89E-09	4.74E-09	4.54E-09	4.36E-09	4.17E-09
220	1.13E-08	1.06E-08	1.06E-08	1.04E-08	8.04E-09	7.07E-09	5.39E-09	5.20E-09	5.07E-09	4.90E-09	4.75E-09	4.55E-09	4.37E-09	4.18E-09
230	1.17E-08	1.10E-08	1.09E-08	1.08E-08	8.23E-09	7.22E-09	5.47E-09	5.28E-09	5.14E-09	4.97E-09	4.81E-09	4.61E-09	4.42E-09	4.23E-09
240	1.24E-08	1.16E-08	1.16E-08	1.14E-08	8.64E-09	7.55E-09	5.68E-09	5.49E-09	5.34E-09	5.16E-09	4.99E-09	4.78E-09	4.58E-09	4.38E-09
250	1.30E-08	1.21E-08	1.21E-08	1.19E-08	8.99E-09	7.84E-09	5.88E-09	5.68E-09	5.53E-09	5.33E-09	5.16E-09	4.94E-09	4.73E-09	4.52E-09
260	1.32E-08	1.23E-08	1.23E-08	1.21E-08	9.18E-09	8.02E-09	6.02E-09	5.81E-09	5.66E-09	5.46E-09	5.28E-09	5.06E-09	4.85E-09	4.63E-09
270	1.33E-08	1.24E-08	1.24E-08	1.22E-08	9.29E-09	8.12E-09	6.10E-09	5.89E-09	5.73E-09	5.54E-09	5.36E-09	5.12E-09	4.91E-09	4.69E-09
280	1.33E-08	1.24E-08	1.24E-08	1.22E-08	9.21E-09	8.03E-09	6.01E-09	5.80E-09	5.64E-09	5.44E-09	5.27E-09	5.03E-09	4.82E-09	4.60E-09
290	1.35E-08	1.26E-08	1.25E-08	1.23E-08	9.19E-09	7.96E-09	5.90E-09	5.68E-09	5.52E-09	5.32E-09	5.15E-09	4.91E-09	4.70E-09	4.48E-09
300	1.27E-08	1.18E-08	1.18E-08	1.16E-08	8.55E-09	7.38E-09	5.43E-09	5.23E-09	5.09E-09	4.90E-09	4.74E-09	4.52E-09	4.32E-09	4.12E-09
310	1.08E-08	1.00E-08	9.96E-09	9.80E-09	7.26E-09	6.28E-09	4.64E-09	4.47E-09	4.35E-09	4.19E-09	4.05E-09	3.87E-09	3.70E-09	3.53E-09
320	9.39E-09	8.71E-09	8.68E-09	8.54E-09	6.32E-09	5.47E-09	4.05E-09	3.90E-09	3.80E-09	3.66E-09	3.54E-09	3.38E-09	3.24E-09	3.09E-09
330	9.18E-09	8.50E-09	8.46E-09	8.33E-09	6.13E-09	5.29E-09	3.90E-09	3.76E-09	3.66E-09	3.53E-09	3.41E-09	3.25E-09	3.12E-09	2.97E-09
340	9.51E-09	8.79E-09	8.75E-09	8.61E-09	6.28E-09	5.40E-09	3.96E-09	3.81E-09	3.70E-09	3.57E-09	3.45E-09	3.29E-09	3.15E-09	3.00E-09
350	1.05E-08	9.65E-09	9.61E-09	9.45E-09	7.54E-09	6.48E-09	4.25E-09	4.08E-09	3.97E-09	3.82E-09	3.69E-09	3.51E-09	3.36E-09	3.42E-09

Maksimum= 2.43E-08 i afstand 4207 m og retning 70 grader.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 926 mm.

Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	4.13E-08	4.19E-08	4.16E-08	3.65E-08	3.18E-08	2.56E-08	1.64E-08	1.54E-08	1.50E-08	1.43E-08	1.38E-08	1.32E-08	1.25E-08	1.27E-08
10	5.27E-08	4.82E-08	4.79E-08	4.66E-08	3.42E-08	3.06E-08	2.01E-08	1.95E-08	1.88E-08	1.76E-08	1.67E-08	1.59E-08	1.58E-08	1.50E-08
20	5.65E-08	5.14E-08	5.10E-08	5.03E-08	3.66E-08	3.14E-08	2.20E-08	2.12E-08	2.07E-08	1.97E-08	1.91E-08	1.81E-08	1.71E-08	1.61E-08
30	5.67E-08	5.22E-08	5.19E-08	5.09E-08	3.67E-08	3.08E-08	2.22E-08	2.46E-08	3.04E-08	3.05E-08	2.46E-08	1.92E-08	1.85E-08	1.64E-08
40	6.55E-08	5.15E-08	5.09E-08	4.86E-08	3.48E-08	2.93E-08	2.10E-08	2.00E-08	1.95E-08	2.37E-08	2.76E-08	2.62E-08	2.42E-08	2.57E-08
50	7.50E-08	6.55E-08	6.46E-08	6.20E-08	3.35E-08	2.86E-08	3.37E-08	3.33E-08	2.46E-08	1.90E-08	1.73E-08	1.77E-08	1.61E-08	1.61E-08
60	7.26E-08	5.76E-08	5.66E-08	5.40E-08	3.46E-08	3.05E-08	3.79E-08	3.56E-08	2.51E-08	2.12E-08	1.87E-08	1.72E-08	1.72E-08	1.64E-08
70	7.91E-08	6.76E-08	6.63E-08	6.31E-08	3.94E-08	3.37E-08	2.63E-08	2.73E-08	2.47E-08	2.35E-08	2.21E-08	1.97E-08	1.98E-08	2.09E-08
80	7.37E-08	7.20E-08	7.04E-08	6.34E-08	4.29E-08	4.46E-08	2.54E-08	2.49E-08	2.67E-08	2.52E-08	2.21E-08	2.07E-08	1.94E-08	1.82E-08
90	6.42E-08	5.93E-08	5.90E-08	5.74E-08	3.89E-08	3.49E-08	2.49E-08	2.72E-08	3.08E-08	2.42E-08	2.85E-08	2.61E-08	1.92E-08	1.77E-08
100	5.61E-08	4.43E-08	4.39E-08	4.33E-08	3.59E-08	2.68E-08	1.94E-08	1.87E-08	1.81E-08	1.84E-08	1.80E-08	1.64E-08	1.59E-08	1.45E-08
110	3.97E-08	3.67E-08	3.67E-08	3.61E-08	2.64E-08	2.66E-08	1.91E-08	1.85E-08	1.85E-08	1.83E-08	1.69E-08	1.58E-08	1.49E-08	1.41E-08
120	3.31E-08	3.07E-08	3.06E-08	3.01E-08	2.71E-08	2.26E-08	1.71E-08	1.64E-08	1.59E-08	1.50E-08	1.47E-08	1.43E-08	1.44E-08	1.27E-08
130	2.91E-08	2.72E-08	2.71E-08	2.68E-08	2.45E-08	2.15E-08	1.57E-08	1.29E-08	1.26E-08	1.22E-08	1.33E-08	1.28E-08	1.18E-08	1.03E-08
140	3.52E-08	3.29E-08	3.26E-08	3.23E-08	2.43E-08	2.05E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.23E-08	1.19E-08	1.15E-08	1.10E-08	1.06E-08	1.01E-08
150	3.49E-08	3.45E-08	3.45E-08	3.45E-08	2.43E-08	2.08E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.23E-08	1.30E-08	1.33E-08	1.41E-08	1.22E-08	1.20E-08
160	3.58E-08	3.35E-08	3.35E-08	3.29E-08	2.51E-08	2.16E-08	1.36E-08	1.31E-08	1.28E-08	1.23E-08	1.19E-08	1.14E-08	1.14E-08	1.04E-08
170	3.90E-08	3.61E-08	3.61E-08	3.55E-08	2.72E-08	2.33E-08	1.47E-08	1.42E-08	1.38E-08	1.33E-08	1.29E-08	1.23E-08	1.18E-08	1.12E-08
180	3.68E-08	3.70E-08	3.70E-08	3.76E-08	2.88E-08	2.12E-08	1.57E-08	1.51E-08	1.47E-08	1.42E-08	1.37E-08	1.31E-08	1.25E-08	1.19E-08
190	3.54E-08	3.85E-08	3.85E-08	3.75E-08	2.47E-08	2.52E-08	1.61E-08	1.56E-08	1.51E-08	1.46E-08	1.41E-08	1.35E-08	1.29E-08	1.23E-08
200	3.55E-08	3.32E-08	3.32E-08	3.29E-08	2.51E-08	2.20E-08	1.67E-08	1.61E-08	1.57E-08	1.52E-08	1.46E-08	1.40E-08	1.34E-08	1.28E-08
210	3.67E-08	3.44E-08	3.44E-08	3.37E-08	2.59E-08	2.28E-08	1.73E-08	1.67E-08	1.63E-08	1.57E-08	1.52E-08	1.45E-08	1.39E-08	1.33E-08
220	3.71E-08	3.47E-08	3.47E-08	3.41E-08	2.62E-08	2.30E-08	1.74E-08	1.68E-08	1.64E-08	1.58E-08	1.53E-08	1.46E-08	1.41E-08	1.34E-08
230	3.84E-08	3.60E-08	3.57E-08	3.54E-08	2.68E-08	2.35E-08	1.77E-08	1.71E-08	1.66E-08	1.61E-08	1.55E-08	1.48E-08	1.42E-08	1.36E-08
240	4.03E-08	3.77E-08	3.77E-08	3.71E-08	2.80E-08	2.44E-08	1.83E-08	1.77E-08	1.72E-08	1.66E-08	1.61E-08	1.54E-08	1.47E-08	1.40E-08
250	4.23E-08	3.94E-08	3.94E-08	3.87E-08	2.91E-08	2.54E-08	1.90E-08	1.83E-08	1.78E-08	1.72E-08	1.66E-08	1.59E-08	1.52E-08	1.45E-08
260	4.35E-08	4.05E-08	4.05E-08	3.98E-08	3.01E-08	2.62E-08	1.96E-08	1.89E-08	1.84E-08	1.77E-08	1.71E-08	1.64E-08	1.57E-08	1.50E-08
270	4.43E-08	4.13E-08	4.13E-08	4.06E-08	3.07E-08	2.68E-08	2.00E-08	1.93E-08	1.87E-08	1.81E-08	1.75E-08	1.67E-08	1.60E-08	1.53E-08
280	4.46E-08	4.15E-08	4.15E-08	4.08E-08	3.06E-08	2.66E-08	1.98E-08	1.91E-08	1.86E-08	1.79E-08	1.73E-08	1.65E-08	1.58E-08	1.51E-08
290	4.55E-08	4.24E-08	4.20E-08	4.14E-08	3.07E-08	2.65E-08	1.95E-08	1.88E-08	1.83E-08	1.76E-08	1.70E-08	1.62E-08	1.55E-08	1.47E-08
300	4.29E-08	3.98E-08	3.98E-08	3.91E-08	2.87E-08	2.47E-08	1.81E-08	1.74E-08	1.69E-08	1.63E-08	1.57E-08	1.50E-08	1.43E-08	1.36E-08
310	3.69E-08	3.41E-08	3.40E-08	3.34E-08	2.46E-08	2.12E-08	1.56E-08	1.50E-08	1.45E-08	1.40E-08	1.35E-08	1.29E-08	1.23E-08	1.17E-08
320	3.26E-08	3.02E-08	3.01E-08	2.96E-08	2.18E-08	1.88E-08	1.37E-08	1.32E-08	1.29E-08	1.24E-08	1.19E-08	1.14E-08	1.09E-08	1.04E-08
330	3.21E-08	2.96E-08	2.95E-08	2.90E-08	2.12E-08	1.82E-08	1.33E-08	1.28E-08	1.24E-08	1.20E-08	1.15E-08	1.10E-08	1.05E-08	1.00E-08
340	3.30E-08	3.05E-08	3.03E-08	2.98E-08	2.16E-08	1.85E-08	1.34E-08	1.29E-08	1.25E-08	1.21E-08	1.16E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.01E-08
350	3.62E-08	3.33E-08	3.32E-08	3.26E-08	2.57E-08	2.20E-08	1.44E-08	1.38E-08	1.34E-08	1.29E-08	1.24E-08	1.18E-08	1.13E-08	1.14E-08

Maksimum= 7.91E-0008 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Samlet emission: 0.003 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	3.78E-08	3.88E-08	3.85E-08	3.34E-08	2.97E-08	2.39E-08	1.52E-08	1.43E-08	1.39E-08	1.33E-08	1.29E-08	1.23E-08	1.17E-08	1.19E-08
10	4.89E-08	4.48E-08	4.45E-08	4.32E-08	3.19E-08	2.87E-08	1.88E-08	1.84E-08	1.77E-08	1.66E-08	1.57E-08	1.49E-08	1.48E-08	1.41E-08
20	5.23E-08	4.76E-08	4.73E-08	4.67E-08	3.41E-08	2.93E-08	2.06E-08	1.99E-08	1.94E-08	1.85E-08	1.79E-08	1.70E-08	1.61E-08	1.52E-08
30	5.23E-08	4.83E-08	4.79E-08	4.70E-08	3.41E-08	2.86E-08	2.08E-08	2.32E-08	2.90E-08	2.92E-08	2.34E-08	1.81E-08	1.74E-08	1.54E-08
40	6.12E-08	4.76E-08	4.70E-08	4.48E-08	3.22E-08	2.72E-08	1.95E-08	1.86E-08	1.81E-08	2.25E-08	2.64E-08	2.51E-08	2.31E-08	2.47E-08
50	7.13E-08	6.21E-08	6.12E-08	5.87E-08	3.12E-08	2.67E-08	3.25E-08	3.22E-08	2.35E-08	1.79E-08	1.63E-08	1.67E-08	1.52E-08	1.52E-08
60	6.97E-08	5.49E-08	5.39E-08	5.14E-08	3.28E-08	2.90E-08	3.69E-08	3.47E-08	2.43E-08	2.03E-08	1.79E-08	1.65E-08	1.65E-08	1.57E-08
70	7.66E-08	6.53E-08	6.40E-08	6.09E-08	3.78E-08	3.25E-08	2.55E-08	2.65E-08	2.40E-08	2.28E-08	2.14E-08	1.91E-08	1.92E-08	2.04E-08
80	7.16E-08	7.00E-08	6.84E-08	6.15E-08	4.16E-08	4.35E-08	2.47E-08	2.43E-08	2.61E-08	2.46E-08	2.15E-08	2.01E-08	1.89E-08	1.77E-08
90	6.24E-08	5.77E-08	5.74E-08	5.58E-08	3.78E-08	3.41E-08	2.43E-08	2.66E-08	3.03E-08	2.37E-08	2.80E-08	2.56E-08	1.88E-08	1.73E-08
100	5.46E-08	4.29E-08	4.26E-08	4.19E-08	3.50E-08	2.60E-08	1.89E-08	1.82E-08	1.77E-08	1.79E-08	1.76E-08	1.60E-08	1.55E-08	1.42E-08
110	3.85E-08	3.56E-08	3.56E-08	3.50E-08	2.57E-08	2.60E-08	1.87E-08	1.81E-08	1.81E-08	1.79E-08	1.66E-08	1.55E-08	1.46E-08	1.38E-08
120	3.22E-08	2.98E-08	2.97E-08	2.93E-08	2.65E-08	2.21E-08	1.68E-08	1.61E-08	1.56E-08	1.47E-08	1.44E-08	1.41E-08	1.41E-08	1.25E-08
130	2.84E-08	2.65E-08	2.64E-08	2.60E-08	2.40E-08	2.11E-08	1.55E-08	1.27E-08	1.24E-08	1.19E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.17E-08	1.01E-08
140	3.44E-08	3.22E-08	3.19E-08	3.15E-08	2.38E-08	2.01E-08	1.28E-08	1.24E-08	1.21E-08	1.17E-08	1.13E-08	1.08E-08	1.04E-08	9.97E-09
150	3.41E-08	3.37E-08	3.37E-08	3.37E-08	2.38E-08	2.04E-08	1.28E-08	1.24E-08	1.21E-08	1.28E-08	1.31E-08	1.39E-08	1.20E-08	1.18E-08
160	3.50E-08	3.28E-08	3.28E-08	3.22E-08	2.46E-08	2.12E-08	1.33E-08	1.29E-08	1.25E-08	1.21E-08	1.17E-08	1.12E-08	1.12E-08	1.03E-08
170	3.82E-08	3.53E-08	3.53E-08	3.47E-08	2.66E-08	2.29E-08	1.44E-08	1.39E-08	1.35E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.21E-08	1.16E-08	1.10E-08
180	3.56E-08	3.60E-08	3.60E-08	3.66E-08	2.81E-08	2.07E-08	1.54E-08	1.47E-08	1.44E-08	1.39E-08	1.34E-08	1.28E-08	1.23E-08	1.17E-08
190	3.44E-08	3.75E-08	3.75E-08	3.66E-08	2.41E-08	2.47E-08	1.58E-08	1.53E-08	1.48E-08	1.43E-08	1.38E-08	1.32E-08	1.27E-08	1.21E-08
200	3.47E-08	3.25E-08	3.25E-08	3.22E-08	2.47E-08	2.16E-08	1.64E-08	1.59E-08	1.55E-08	1.49E-08	1.44E-08	1.38E-08	1.33E-08	1.27E-08
210	3.56E-08	3.34E-08	3.34E-08	3.28E-08	2.53E-08	2.23E-08	1.69E-08	1.64E-08	1.60E-08	1.54E-08	1.49E-08	1.43E-08	1.37E-08	1.31E-08
220	3.56E-08	3.34E-08	3.34E-08	3.28E-08	2.54E-08	2.23E-08	1.70E-08	1.64E-08	1.60E-08	1.55E-08	1.50E-08	1.43E-08	1.37E-08	1.31E-08
230	3.69E-08	3.47E-08	3.44E-08	3.41E-08	2.60E-08	2.28E-08	1.73E-08	1.67E-08	1.62E-08	1.57E-08	1.52E-08	1.45E-08	1.39E-08	1.33E-08
240	3.91E-08	3.66E-08	3.66E-08	3.60E-08	2.72E-08	2.38E-08	1.79E-08	1.73E-08	1.68E-08	1.63E-08	1.57E-08	1.51E-08	1.44E-08	1.38E-08
250	4.10E-08	3.82E-08	3.82E-08	3.75E-08	2.84E-08	2.47E-08	1.85E-08	1.79E-08	1.74E-08	1.68E-08	1.63E-08	1.56E-08	1.49E-08	1.42E-08
260	4.16E-08	3.88E-08	3.88E-08	3.82E-08	2.90E-08	2.53E-08	1.90E-08	1.83E-08	1.78E-08	1.72E-08	1.67E-08	1.60E-08	1.53E-08	1.46E-08
270	4.19E-08	3.91E-08	3.91E-08	3.85E-08	2.93E-08	2.56E-08	1.92E-08	1.86E-08	1.81E-08	1.75E-08	1.69E-08	1.61E-08	1.55E-08	1.47E-08
280	4.19E-08	3.91E-08	3.91E-08	3.85E-08	2.90E-08	2.53E-08	1.90E-08	1.83E-08	1.78E-08	1.72E-08	1.66E-08	1.59E-08	1.52E-08	1.45E-08
290	4.26E-08	3.97E-08	3.94E-08	3.88E-08	2.90E-08	2.51E-08	1.86E-08	1.79E-08	1.74E-08	1.68E-08	1.62E-08	1.55E-08	1.48E-08	1.41E-08
300	4.01E-08	3.72E-08	3.72E-08	3.66E-08	2.70E-08	2.33E-08	1.71E-08	1.65E-08	1.61E-08	1.55E-08	1.49E-08	1.42E-08	1.36E-08	1.29E-08
310	3.41E-08	3.15E-08	3.14E-08	3.09E-08	2.29E-08	1.98E-08	1.46E-08	1.41E-08	1.37E-08	1.32E-08	1.27E-08	1.22E-08	1.16E-08	1.11E-08
320	2.96E-08	2.75E-08	2.74E-08	2.69E-08	1.99E-08	1.73E-08	1.27E-08	1.23E-08	1.19E-08	1.15E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.02E-08	9.74E-09
330	2.90E-08	2.68E-08	2.67E-08	2.63E-08	1.93E-08	1.67E-08	1.23E-08	1.18E-08	1.15E-08	1.11E-08	1.07E-08	1.02E-08	9.84E-09	9.37E-09
340	3.00E-08	2.77E-08	2.76E-08	2.72E-08	1.98E-08	1.70E-08	1.24E-08	1.20E-08	1.16E-08	1.12E-08	1.08E-08	1.03E-08	9.93E-09	9.46E-09
350	3.31E-08	3.04E-08	3.03E-08	2.98E-08	2.38E-08	2.04E-08	1.34E-08	1.28E-08	1.25E-08	1.20E-08	1.16E-08	1.10E-08	1.06E-08	1.07E-08

Maksimum= 7.66E-0008 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 926 mm.

Samlet emission: 0.003 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hg Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	3.46E-09	3.16E-09	3.14E-09	3.08E-09	2.10E-09	1.73E-09	1.13E-09	1.08E-09	1.03E-09	9.87E-10	9.40E-10	8.81E-10	8.28E-10	7.74E-10
10	3.78E-09	3.46E-09	3.44E-09	3.37E-09	2.30E-09	1.90E-09	1.25E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.09E-09	1.03E-09	9.74E-10	9.16E-10	8.56E-10
20	4.11E-09	3.76E-09	3.74E-09	3.67E-09	2.51E-09	2.07E-09	1.37E-09	1.30E-09	1.26E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.44E-10
30	4.33E-09	3.96E-09	3.94E-09	3.86E-09	2.65E-09	2.19E-09	1.46E-09	1.39E-09	1.34E-09	1.27E-09	1.21E-09	1.14E-09	1.07E-09	1.00E-09
40	4.28E-09	3.92E-09	3.90E-09	3.83E-09	2.63E-09	2.17E-09	1.44E-09	1.37E-09	1.32E-09	1.26E-09	1.20E-09	1.13E-09	1.06E-09	9.98E-10
50	3.71E-09	3.39E-09	3.37E-09	3.31E-09	2.26E-09	1.87E-09	1.24E-09	1.17E-09	1.13E-09	1.07E-09	1.03E-09	9.66E-10	9.09E-10	8.51E-10
60	2.95E-09	2.69E-09	2.68E-09	2.63E-09	1.80E-09	1.47E-09	9.79E-10	9.29E-10	8.94E-10	8.49E-10	8.10E-10	7.59E-10	7.14E-10	6.67E-10
70	2.51E-09	2.29E-09	2.28E-09	2.24E-09	1.52E-09	1.25E-09	8.21E-10	7.78E-10	7.48E-10	7.10E-10	6.76E-10	6.33E-10	5.94E-10	5.55E-10
80	2.15E-09	1.96E-09	1.95E-09	1.91E-09	1.29E-09	1.06E-09	6.93E-10	6.57E-10	6.31E-10	5.98E-10	5.69E-10	5.32E-10	4.99E-10	4.66E-10
90	1.77E-09	1.61E-09	1.61E-09	1.57E-09	1.07E-09	8.83E-10	5.82E-10	5.52E-10	5.31E-10	5.04E-10	4.80E-10	4.50E-10	4.23E-10	3.95E-10
100	1.49E-09	1.36E-09	1.36E-09	1.33E-09	9.14E-10	7.54E-10	5.01E-10	4.76E-10	4.59E-10	4.36E-10	4.16E-10	3.90E-10	3.67E-10	3.44E-10
110	1.19E-09	1.08E-09	1.08E-09	1.06E-09	7.30E-10	6.04E-10	4.04E-10	3.84E-10	3.70E-10	3.52E-10	3.36E-10	3.15E-10	2.97E-10	2.79E-10
120	9.39E-10	8.59E-10	8.55E-10	8.38E-10	5.75E-10	4.75E-10	3.17E-10	3.01E-10	2.90E-10	2.76E-10	2.63E-10	2.47E-10	2.33E-10	2.18E-10
130	7.92E-10	7.23E-10	7.19E-10	7.05E-10	4.78E-10	3.93E-10	2.57E-10	2.44E-10	2.34E-10	2.22E-10	2.11E-10	1.98E-10	1.85E-10	1.73E-10
140	8.23E-10	7.49E-10	7.46E-10	7.31E-10	4.90E-10	3.99E-10	2.56E-10	2.42E-10	2.32E-10	2.19E-10	2.08E-10	1.94E-10	1.81E-10	1.68E-10
150	8.55E-10	7.80E-10	7.76E-10	7.61E-10	5.14E-10	4.21E-10	2.73E-10	2.59E-10	2.48E-10	2.35E-10	2.24E-10	2.09E-10	1.96E-10	1.82E-10
160	7.71E-10	7.04E-10	7.01E-10	6.87E-10	4.67E-10	3.83E-10	2.51E-10	2.38E-10	2.29E-10	2.17E-10	2.07E-10	1.94E-10	1.82E-10	1.70E-10
170	8.68E-10	7.91E-10	7.88E-10	7.72E-10	5.22E-10	4.27E-10	2.78E-10	2.63E-10	2.53E-10	2.40E-10	2.28E-10	2.13E-10	2.00E-10	1.86E-10
180	1.14E-09	1.04E-09	1.03E-09	1.01E-09	6.81E-10	5.54E-10	3.55E-10	3.36E-10	3.22E-10	3.04E-10	2.89E-10	2.69E-10	2.51E-10	2.33E-10
190	1.02E-09	9.29E-10	9.24E-10	9.05E-10	6.07E-10	4.94E-10	3.17E-10	3.00E-10	2.87E-10	2.72E-10	2.58E-10	2.40E-10	2.25E-10	2.08E-10
200	7.95E-10	7.25E-10	7.21E-10	7.07E-10	4.78E-10	3.91E-10	2.55E-10	2.41E-10	2.32E-10	2.19E-10	2.09E-10	1.95E-10	1.83E-10	1.70E-10
210	1.02E-09	9.33E-10	9.29E-10	9.10E-10	6.16E-10	5.05E-10	3.29E-10	3.12E-10	2.99E-10	2.84E-10	2.70E-10	2.52E-10	2.37E-10	2.20E-10
220	1.41E-09	1.29E-09	1.28E-09	1.26E-09	8.51E-10	6.96E-10	4.51E-10	4.27E-10	4.10E-10	3.88E-10	3.69E-10	3.44E-10	3.22E-10	3.00E-10
230	1.45E-09	1.32E-09	1.32E-09	1.29E-09	8.75E-10	7.15E-10	4.64E-10	4.39E-10	4.22E-10	3.99E-10	3.80E-10	3.54E-10	3.32E-10	3.09E-10
240	1.23E-09	1.12E-09	1.12E-09	1.10E-09	7.47E-10	6.13E-10	4.02E-10	3.81E-10	3.66E-10	3.48E-10	3.31E-10	3.10E-10	2.91E-10	2.71E-10
250	1.31E-09	1.20E-09	1.19E-09	1.17E-09	7.98E-10	6.56E-10	4.31E-10	4.08E-10	3.93E-10	3.73E-10	3.55E-10	3.32E-10	3.12E-10	2.91E-10
260	1.86E-09	1.69E-09	1.69E-09	1.65E-09	1.11E-09	9.14E-10	5.94E-10	5.62E-10	5.40E-10	5.11E-10	4.86E-10	4.54E-10	4.26E-10	3.96E-10
270	2.37E-09	2.16E-09	2.15E-09	2.10E-09	1.41E-09	1.15E-09	7.47E-10	7.07E-10	6.78E-10	6.42E-10	6.10E-10	5.69E-10	5.33E-10	4.95E-10
280	2.67E-09	2.43E-09	2.42E-09	2.37E-09	1.59E-09	1.30E-09	8.44E-10	7.99E-10	7.66E-10	7.25E-10	6.89E-10	6.43E-10	6.02E-10	5.60E-10
290	2.89E-09	2.64E-09	2.62E-09	2.57E-09	1.74E-09	1.42E-09	9.28E-10	8.79E-10	8.44E-10	8.00E-10	7.61E-10	7.11E-10	6.67E-10	6.21E-10
300	2.83E-09	2.58E-09	2.57E-09	2.52E-09	1.72E-09	1.41E-09	9.27E-10	8.79E-10	8.45E-10	8.02E-10	7.64E-10	7.16E-10	6.72E-10	6.27E-10
310	2.81E-09	2.56E-09	2.55E-09	2.50E-09	1.71E-09	1.40E-09	9.31E-10	8.84E-10	8.50E-10	8.08E-10	7.70E-10	7.22E-10	6.79E-10	6.35E-10
320	3.02E-09	2.76E-09	2.74E-09	2.69E-09	1.84E-09	1.51E-09	1.00E-09	9.52E-10	9.16E-10	8.70E-10	8.30E-10	7.78E-10	7.32E-10	6.84E-10
330	3.11E-09	2.84E-09	2.83E-09	2.77E-09	1.89E-09	1.54E-09	1.01E-09	9.65E-10	9.27E-10	8.80E-10	8.38E-10	7.85E-10	7.37E-10	6.88E-10
340	3.02E-09	2.75E-09	2.74E-09	2.69E-09	1.82E-09	1.49E-09	9.77E-10	9.26E-10	8.89E-10	8.43E-10	8.03E-10	7.51E-10	7.04E-10	6.57E-10
350	3.13E-09	2.86E-09	2.85E-09	2.79E-09	1.90E-09	1.56E-09	1.02E-09	9.74E-10	9.37E-10	8.89E-10	8.47E-10	7.93E-10	7.45E-10	6.95E-10

Maksimum= 4.33E-0009 (kg/ha/år), 4207 m, 30°.

Bilag 4 - Fremtidig øvrige tungmetaller deposition

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 16:24

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til SWECO, Dusager 12, 8200 Aarhus

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

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

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, z_0 = 0.001 m

Største terrænhældning = 7 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	494180.,	6153272.			
og radierne (m):	4207.	4568.	4588.	4670.	6563.
	7759.	10942.	11409.	11766.	12254.
	12722.	13377.	14024.	14761.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	41.7	45.9	46.1	41.4	60.6	56.1	41.6	40.5	41.3	41.0	39.0	40.3	39.1	43.0
10	56.3	53.6	52.8	48.7	57.2	61.2	45.9	49.4	47.2	44.1	43.1	43.1	47.4	48.1
20	55.6	50.5	50.6	50.6	54.9	58.4	51.4	56.0	58.0	52.4	56.6	55.7	49.4	48.1
30	53.3	52.1	52.2	50.9	57.1	49.1	55.3	70.1	80.2	82.0	76.7	62.8	63.9	57.7
40	65.3	59.4	59.1	57.7	55.1	52.4	56.0	52.6	54.6	75.8	82.4	83.0	82.1	91.5
50	73.9	71.3	70.6	69.0	51.2	57.6	84.9	88.3	76.7	61.6	57.0	63.2	60.2	64.4
60	68.9	62.4	61.9	61.0	51.0	59.3	93.8	93.7	76.4	67.9	61.3	59.2	63.1	63.7
70	69.2	65.4	64.7	63.5	58.9	59.8	69.7	75.3	73.1	72.3	69.4	63.3	70.0	76.9
80	60.9	63.7	63.0	59.2	55.6	73.7	57.4	59.7	70.0	68.1	59.5	58.3	50.9	47.7
90	47.0	47.5	47.5	46.1	42.7	48.6	55.9	69.6	77.3	64.9	77.7	77.0	53.0	44.7
100	48.3	39.0	38.8	38.4	46.8	35.3	39.5	40.0	40.8	42.3	42.9	41.6	41.9	40.4
110	37.0	37.6	38.1	40.6	35.0	51.6	50.9	55.1	59.5	61.5	59.0	55.1	50.1	48.4
120	34.2	33.7	34.1	35.9	52.5	45.9	57.8	57.6	56.7	47.3	54.5	59.4	62.9	57.2
130	38.5	39.0	39.1	39.6	49.1	53.1	51.9	40.4	38.2	34.6	46.5	47.6	43.7	27.7
140	53.9	53.7	54.1	56.9	56.0	47.4	23.5	23.9	23.4	22.8	22.7	24.5	32.1	40.2
150	51.7	59.2	59.5	59.9	56.5	51.4	17.8	21.9	23.4	43.2	49.9	64.0	53.6	59.6
160	47.4	47.9	47.7	47.4	52.4	50.4	17.2	20.3	20.3	34.5	32.8	31.2	41.9	40.7
170	44.9	44.6	45.1	45.0	50.3	49.3	36.5	18.1	17.4	13.7	22.3	35.6	35.1	39.3
180	41.5	42.8	43.0	44.1	48.5	35.4	17.1	17.2	16.0	16.1	12.4	14.7	17.7	19.0
190	40.2	44.1	44.2	43.9	40.0	47.0	18.4	15.3	14.3	14.2	14.1	12.2	14.4	14.3
200	35.7	35.1	35.2	35.5	28.9	33.9	17.8	16.1	17.0	14.5	11.9	8.7	11.6	11.1
210	31.8	32.5	33.1	34.5	29.4	26.1	15.4	15.2	17.2	18.5	20.3	28.9	20.5	10.0
220	30.3	26.9	27.0	29.7	28.7	23.2	13.2	16.2	20.1	20.8	28.2	27.3	26.4	24.7
230	36.6	34.5	34.2	33.4	29.3	27.2	14.7	14.4	18.0	16.1	17.8	19.6	15.3	12.7
240	39.5	35.9	35.8	35.6	27.6	25.2	13.3	13.4	11.4	11.3	16.5	12.5	16.8	14.0
250	39.2	33.6	34.3	32.6	23.2	18.0	16.5	16.1	8.1	8.5	10.8	12.3	7.9	9.7
260	32.9	29.8	30.1	31.6	21.8	19.6	11.7	12.2	10.9	9.5	8.1	11.1	10.2	14.2
270	30.2	29.2	29.2	29.2	25.2	25.7	12.7	11.0	12.8	14.0	18.5	20.8	22.1	11.0
280	24.0	26.2	26.7	27.0	22.7	20.2	15.9	15.4	13.9	20.8	21.2	24.1	27.1	28.4
290	24.0	24.1	23.9	25.2	25.0	22.5	20.1	19.0	19.6	26.1	25.8	22.6	27.3	32.6
300	25.8	25.5	25.5	24.5	22.9	27.6	27.9	31.8	28.7	28.1	32.4	33.1	31.1	31.9
310	26.6	26.1	26.0	26.0	27.3	26.8	23.2	26.4	26.7	27.8	26.0	27.8	31.4	28.2
320	27.0	32.0	32.4	32.1	28.4	31.3	28.3	29.8	33.1	37.1	38.4	34.4	34.8	36.4
330	29.6	33.0	33.0	33.8	33.3	35.6	30.9	34.6	34.6	33.8	33.6	34.5	36.1	33.0
340	32.3	30.0	31.7	35.4	36.2	36.2	33.9	35.1	35.6	34.1	33.9	33.9	39.1	36.5
350	41.2	30.7	33.2	39.9	43.5	44.0	37.9	36.9	37.9	37.1	37.3	37.5	40.0	43.0

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.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
 DS0.....: 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	DS0	HB	Tungm. Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel	494180.	6153272.	41.3	12.0	100.	1.24	0.40	0.50	10.0	8.14E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	13.5	1.3

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr.	1:
Retning	Højde[m] Afstand[m]
350	12.5 15.0
360	12.5 15.0

Udskrevet: 2024/09/25 kl. 16:24

Dato: 2024/09/25

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

Tungm. Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	1.20E-07	1.23E-07	1.22E-07	1.06E-07	9.43E-08	7.58E-08	4.83E-08	4.54E-08	4.42E-08	4.24E-08	4.10E-08	3.91E-08	3.73E-08	3.80E-08
10	1.55E-07	1.42E-07	1.41E-07	1.37E-07	1.01E-07	9.09E-08	5.96E-08	5.82E-08	5.60E-08	5.25E-08	4.98E-08	4.74E-08	4.71E-08	4.48E-08
20	1.66E-07	1.51E-07	1.50E-07	1.48E-07	1.08E-07	9.29E-08	6.54E-08	6.32E-08	6.16E-08	5.86E-08	5.68E-08	5.39E-08	5.09E-08	4.81E-08
30	1.66E-07	1.53E-07	1.52E-07	1.49E-07	1.08E-07	9.08E-08	6.58E-08	7.36E-08	9.21E-08	9.26E-08	7.41E-08	5.74E-08	5.53E-08	4.88E-08
40	1.94E-07	1.51E-07	1.49E-07	1.42E-07	1.02E-07	8.61E-08	6.19E-08	5.91E-08	5.75E-08	7.12E-08	8.37E-08	7.96E-08	7.33E-08	7.84E-08
50	2.26E-07	1.97E-07	1.94E-07	1.86E-07	9.90E-08	8.48E-08	1.03E-07	1.02E-07	7.45E-08	5.69E-08	5.16E-08	5.30E-08	4.83E-08	4.83E-08
60	2.21E-07	1.74E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.04E-07	9.19E-08	1.17E-07	1.10E-07	7.69E-08	6.44E-08	5.68E-08	5.22E-08	5.24E-08	4.99E-08
70	2.43E-07	2.07E-07	2.03E-07	1.93E-07	1.20E-07	1.03E-07	8.09E-08	8.40E-08	7.61E-08	7.22E-08	6.79E-08	6.05E-08	6.10E-08	6.46E-08
80	2.27E-07	2.22E-07	2.17E-07	1.95E-07	1.32E-07	1.38E-07	7.83E-08	7.70E-08	8.28E-08	7.81E-08	6.83E-08	6.38E-08	5.98E-08	5.62E-08
90	1.98E-07	1.83E-07	1.82E-07	1.77E-07	1.20E-07	1.08E-07	7.72E-08	8.44E-08	9.61E-08	7.50E-08	8.87E-08	8.13E-08	5.95E-08	5.48E-08
100	1.73E-07	1.36E-07	1.35E-07	1.33E-07	1.11E-07	8.26E-08	6.00E-08	5.77E-08	5.60E-08	5.69E-08	5.57E-08	5.07E-08	4.91E-08	4.51E-08
110	1.22E-07	1.13E-07	1.13E-07	1.11E-07	8.15E-08	8.25E-08	5.94E-08	5.74E-08	5.74E-08	5.68E-08	5.26E-08	4.91E-08	4.64E-08	4.39E-08
120	1.02E-07	9.46E-08	9.43E-08	9.28E-08	8.40E-08	7.02E-08	5.32E-08	5.10E-08	4.95E-08	4.66E-08	4.58E-08	4.48E-08	4.50E-08	3.97E-08
130	8.99E-08	8.41E-08	8.38E-08	8.26E-08	7.62E-08	6.68E-08	4.91E-08	4.04E-08	3.94E-08	3.80E-08	4.18E-08	4.01E-08	3.71E-08	3.23E-08
140	1.09E-07	1.02E-07	1.01E-07	1.00E-07	7.55E-08	6.37E-08	4.08E-08	3.94E-08	3.84E-08	3.71E-08	3.60E-08	3.45E-08	3.31E-08	3.16E-08
150	1.08E-07	1.07E-07	1.07E-07	1.07E-07	7.54E-08	6.47E-08	4.08E-08	3.94E-08	3.84E-08	4.07E-08	4.16E-08	4.43E-08	3.83E-08	3.76E-08
160	1.11E-07	1.04E-07	1.04E-07	1.02E-07	7.81E-08	6.72E-08	4.24E-08	4.09E-08	3.99E-08	3.85E-08	3.73E-08	3.57E-08	3.57E-08	3.27E-08
170	1.21E-07	1.12E-07	1.12E-07	1.10E-07	8.45E-08	7.25E-08	4.59E-08	4.43E-08	4.31E-08	4.16E-08	4.02E-08	3.84E-08	3.68E-08	3.51E-08
180	1.13E-07	1.14E-07	1.14E-07	1.16E-07	8.91E-08	6.55E-08	4.87E-08	4.69E-08	4.57E-08	4.41E-08	4.26E-08	4.07E-08	3.90E-08	3.72E-08
190	1.09E-07	1.19E-07	1.19E-07	1.16E-07	7.63E-08	7.82E-08	5.01E-08	4.84E-08	4.71E-08	4.55E-08	4.40E-08	4.21E-08	4.04E-08	3.86E-08
200	1.10E-07	1.03E-07	1.03E-07	1.02E-07	7.82E-08	6.86E-08	5.21E-08	5.03E-08	4.90E-08	4.74E-08	4.59E-08	4.39E-08	4.22E-08	4.03E-08
210	1.13E-07	1.06E-07	1.06E-07	1.04E-07	8.03E-08	7.06E-08	5.37E-08	5.19E-08	5.06E-08	4.89E-08	4.74E-08	4.54E-08	4.36E-08	4.17E-08
220	1.13E-07	1.06E-07	1.06E-07	1.04E-07	8.04E-08	7.07E-08	5.39E-08	5.20E-08	5.07E-08	4.90E-08	4.75E-08	4.55E-08	4.37E-08	4.18E-08
230	1.17E-07	1.10E-07	1.09E-07	1.08E-07	8.23E-08	7.22E-08	5.47E-08	5.28E-08	5.14E-08	4.97E-08	4.81E-08	4.61E-08	4.42E-08	4.23E-08
240	1.24E-07	1.16E-07	1.16E-07	1.14E-07	8.64E-08	7.55E-08	5.68E-08	5.49E-08	5.34E-08	5.16E-08	4.99E-08	4.78E-08	4.58E-08	4.38E-08
250	1.30E-07	1.21E-07	1.21E-07	1.19E-07	8.99E-08	7.84E-08	5.88E-08	5.68E-08	5.53E-08	5.33E-08	5.16E-08	4.94E-08	4.73E-08	4.52E-08
260	1.32E-07	1.23E-07	1.23E-07	1.21E-07	9.18E-08	8.02E-08	6.02E-08	5.81E-08	5.66E-08	5.46E-08	5.28E-08	5.06E-08	4.85E-08	4.63E-08
270	1.33E-07	1.24E-07	1.24E-07	1.22E-07	9.29E-08	8.12E-08	6.10E-08	5.89E-08	5.73E-08	5.54E-08	5.36E-08	5.12E-08	4.91E-08	4.69E-08
280	1.33E-07	1.24E-07	1.24E-07	1.22E-07	9.21E-08	8.03E-08	6.01E-08	5.80E-08	5.64E-08	5.44E-08	5.27E-08	5.03E-08	4.82E-08	4.60E-08
290	1.35E-07	1.26E-07	1.25E-07	1.23E-07	9.19E-08	7.96E-08	5.90E-08	5.68E-08	5.52E-08	5.32E-08	5.15E-08	4.91E-08	4.70E-08	4.48E-08
300	1.27E-07	1.18E-07	1.18E-07	1.16E-07	8.55E-08	7.38E-08	5.43E-08	5.23E-08	5.09E-08	4.90E-08	4.74E-08	4.52E-08	4.32E-08	4.12E-08
310	1.08E-07	1.00E-07	9.96E-08	9.80E-08	7.26E-08	6.28E-08	4.64E-08	4.47E-08	4.35E-08	4.19E-08	4.05E-08	3.87E-08	3.70E-08	3.53E-08
320	9.39E-08	8.71E-08	8.68E-08	8.54E-08	6.32E-08	5.47E-08	4.05E-08	3.90E-08	3.80E-08	3.66E-08	3.54E-08	3.38E-08	3.24E-08	3.09E-08
330	9.18E-08	8.50E-08	8.46E-08	8.33E-08	6.13E-08	5.29E-08	3.90E-08	3.76E-08	3.66E-08	3.53E-08	3.41E-08	3.25E-08	3.12E-08	2.97E-08
340	9.51E-08	8.79E-08	8.75E-08	8.61E-08	6.28E-08	5.40E-08	3.96E-08	3.81E-08	3.70E-08	3.57E-08	3.45E-08	3.29E-08	3.15E-08	3.00E-08
350	1.05E-07	9.65E-08	9.61E-08	9.45E-08	7.54E-08	6.48E-08	4.25E-08	4.08E-08	3.97E-08	3.82E-08	3.69E-08	3.51E-08	3.36E-08	3.42E-08

Maksimum= 2.43E-07 i afstand 4207 m og retning 70 grader.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 926 mm.

Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Tungm. Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	4.92E-07	4.95E-07	4.91E-07	4.34E-07	3.69E-07	2.96E-07	1.87E-07	1.76E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.57E-07	1.50E-07	1.42E-07	1.43E-07
10	6.21E-07	5.68E-07	5.64E-07	5.48E-07	3.97E-07	3.52E-07	2.29E-07	2.23E-07	2.14E-07	2.00E-07	1.90E-07	1.80E-07	1.78E-07	1.69E-07
20	6.67E-07	6.06E-07	6.02E-07	5.94E-07	4.26E-07	3.63E-07	2.52E-07	2.42E-07	2.36E-07	2.24E-07	2.16E-07	2.05E-07	1.93E-07	1.82E-07
30	6.73E-07	6.19E-07	6.15E-07	6.02E-07	4.30E-07	3.59E-07	2.55E-07	2.81E-07	3.44E-07	3.44E-07	2.78E-07	2.19E-07	2.10E-07	1.86E-07
40	7.69E-07	6.11E-07	6.03E-07	5.77E-07	4.09E-07	3.43E-07	2.41E-07	2.30E-07	2.23E-07	2.69E-07	3.11E-07	2.96E-07	2.72E-07	2.88E-07
50	8.66E-07	7.58E-07	7.47E-07	7.18E-07	3.90E-07	3.31E-07	3.80E-07	3.75E-07	2.78E-07	2.16E-07	1.96E-07	2.00E-07	1.82E-07	1.81E-07
60	8.32E-07	6.62E-07	6.51E-07	6.22E-07	3.97E-07	3.48E-07	4.23E-07	3.98E-07	2.82E-07	2.38E-07	2.10E-07	1.93E-07	1.93E-07	1.83E-07
70	8.97E-07	7.67E-07	7.53E-07	7.17E-07	4.47E-07	3.81E-07	2.94E-07	3.04E-07	2.76E-07	2.62E-07	2.46E-07	2.20E-07	2.21E-07	2.32E-07
80	8.34E-07	8.12E-07	7.94E-07	7.17E-07	4.83E-07	4.98E-07	2.83E-07	2.78E-07	2.97E-07	2.80E-07	2.46E-07	2.29E-07	2.15E-07	2.02E-07
90	7.25E-07	6.70E-07	6.66E-07	6.48E-07	4.38E-07	3.92E-07	2.78E-07	3.02E-07	3.42E-07	2.68E-07	3.15E-07	2.89E-07	2.13E-07	1.96E-07
100	6.33E-07	5.02E-07	4.98E-07	4.91E-07	4.04E-07	3.02E-07	2.17E-07	2.09E-07	2.02E-07	2.05E-07	2.00E-07	1.82E-07	1.76E-07	1.62E-07
110	4.50E-07	4.16E-07	4.16E-07	4.09E-07	2.98E-07	2.98E-07	2.14E-07	2.06E-07	2.06E-07	2.03E-07	1.88E-07	1.76E-07	1.66E-07	1.57E-07
120	3.75E-07	3.47E-07	3.46E-07	3.40E-07	3.03E-07	2.53E-07	1.90E-07	1.82E-07	1.77E-07	1.66E-07	1.63E-07	1.60E-07	1.60E-07	1.41E-07
130	3.29E-07	3.07E-07	3.06E-07	3.01E-07	2.74E-07	2.39E-07	1.75E-07	1.44E-07	1.40E-07	1.35E-07	1.48E-07	1.42E-07	1.31E-07	1.14E-07
140	3.95E-07	3.69E-07	3.66E-07	3.62E-07	2.71E-07	2.28E-07	1.45E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.28E-07	1.22E-07	1.17E-07	1.11E-07
150	3.93E-07	3.87E-07	3.87E-07	3.87E-07	2.71E-07	2.32E-07	1.46E-07	1.41E-07	1.37E-07	1.45E-07	1.48E-07	1.57E-07	1.36E-07	1.33E-07
160	4.02E-07	3.76E-07	3.76E-07	3.68E-07	2.80E-07	2.40E-07	1.51E-07	1.46E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.33E-07	1.27E-07	1.27E-07	1.15E-07
170	4.38E-07	4.05E-07	4.05E-07	3.98E-07	3.03E-07	2.59E-07	1.64E-07	1.58E-07	1.53E-07	1.48E-07	1.43E-07	1.36E-07	1.30E-07	1.24E-07
180	4.16E-07	4.17E-07	4.16E-07	4.23E-07	3.22E-07	2.37E-07	1.74E-07	1.68E-07	1.63E-07	1.57E-07	1.52E-07	1.45E-07	1.38E-07	1.32E-07
190	3.99E-07	4.32E-07	4.32E-07	4.21E-07	2.76E-07	2.80E-07	1.79E-07	1.72E-07	1.68E-07	1.62E-07	1.56E-07	1.49E-07	1.43E-07	1.36E-07
200	3.99E-07	3.72E-07	3.72E-07	3.69E-07	2.80E-07	2.45E-07	1.85E-07	1.78E-07	1.74E-07	1.68E-07	1.62E-07	1.55E-07	1.49E-07	1.42E-07
210	4.14E-07	3.87E-07	3.87E-07	3.80E-07	2.91E-07	2.54E-07	1.92E-07	1.85E-07	1.80E-07	1.74E-07	1.69E-07	1.61E-07	1.55E-07	1.48E-07
220	4.22E-07	3.95E-07	3.94E-07	3.87E-07	2.95E-07	2.58E-07	1.94E-07	1.87E-07	1.82E-07	1.76E-07	1.70E-07	1.63E-07	1.56E-07	1.49E-07
230	4.37E-07	4.09E-07	4.06E-07	4.02E-07	3.02E-07	2.63E-07	1.97E-07	1.90E-07	1.85E-07	1.78E-07	1.72E-07	1.65E-07	1.58E-07	1.51E-07
240	4.57E-07	4.26E-07	4.26E-07	4.19E-07	3.14E-07	2.73E-07	2.04E-07	1.97E-07	1.91E-07	1.85E-07	1.78E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.56E-07
250	4.80E-07	4.46E-07	4.45E-07	4.38E-07	3.28E-07	2.84E-07	2.11E-07	2.04E-07	1.98E-07	1.91E-07	1.85E-07	1.77E-07	1.69E-07	1.61E-07
260	4.97E-07	4.62E-07	4.62E-07	4.54E-07	3.40E-07	2.95E-07	2.18E-07	2.10E-07	2.05E-07	1.97E-07	1.90E-07	1.82E-07	1.74E-07	1.66E-07
270	5.11E-07	4.75E-07	4.74E-07	4.66E-07	3.49E-07	3.02E-07	2.23E-07	2.15E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.95E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.69E-07
280	5.17E-07	4.80E-07	4.80E-07	4.72E-07	3.50E-07	3.02E-07	2.22E-07	2.13E-07	2.07E-07	1.99E-07	1.93E-07	1.83E-07	1.75E-07	1.67E-07
290	5.30E-07	4.93E-07	4.89E-07	4.81E-07	3.53E-07	3.02E-07	2.20E-07	2.11E-07	2.05E-07	1.97E-07	1.90E-07	1.81E-07	1.73E-07	1.64E-07
300	5.02E-07	4.65E-07	4.64E-07	4.56E-07	3.31E-07	2.83E-07	2.04E-07	1.96E-07	1.91E-07	1.83E-07	1.77E-07	1.68E-07	1.60E-07	1.52E-07
310	4.36E-07	4.03E-07	4.01E-07	3.94E-07	2.87E-07	2.45E-07	1.77E-07	1.70E-07	1.65E-07	1.59E-07	1.53E-07	1.46E-07	1.39E-07	1.32E-07
320	3.92E-07	3.62E-07	3.61E-07	3.55E-07	2.57E-07	2.19E-07	1.58E-07	1.52E-07	1.48E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.30E-07	1.24E-07	1.17E-07
330	3.86E-07	3.56E-07	3.54E-07	3.48E-07	2.50E-07	2.13E-07	1.52E-07	1.46E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.25E-07	1.19E-07	1.13E-07
340	3.95E-07	3.63E-07	3.62E-07	3.55E-07	2.54E-07	2.15E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.43E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.25E-07	1.20E-07	1.13E-07
350	4.32E-07	3.96E-07	3.94E-07	3.88E-07	2.99E-07	2.55E-07	1.65E-07	1.58E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.34E-07	1.28E-07	1.29E-07

Maksimum= 8.97E-0007 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Samlet emission: 0.026 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Tungm. Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	4.16E-07	4.27E-07	4.23E-07	3.68E-07	3.27E-07	2.63E-07	1.68E-07	1.57E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.32E-07
10	5.38E-07	4.93E-07	4.89E-07	4.75E-07	3.50E-07	3.15E-07	2.07E-07	2.02E-07	1.94E-07	1.82E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.63E-07	1.55E-07
20	5.76E-07	5.24E-07	5.20E-07	5.13E-07	3.75E-07	3.22E-07	2.27E-07	2.19E-07	2.14E-07	2.03E-07	1.97E-07	1.87E-07	1.77E-07	1.67E-07
30	5.76E-07	5.31E-07	5.27E-07	5.17E-07	3.75E-07	3.15E-07	2.28E-07	2.55E-07	3.19E-07	3.21E-07	2.57E-07	1.99E-07	1.92E-07	1.69E-07
40	6.73E-07	5.24E-07	5.17E-07	4.93E-07	3.54E-07	2.99E-07	2.15E-07	2.05E-07	1.99E-07	2.47E-07	2.90E-07	2.76E-07	2.54E-07	2.72E-07
50	7.84E-07	6.83E-07	6.73E-07	6.45E-07	3.43E-07	2.94E-07	3.57E-07	3.54E-07	2.58E-07	1.97E-07	1.79E-07	1.84E-07	1.68E-07	1.68E-07
60	7.67E-07	6.04E-07	5.93E-07	5.65E-07	3.61E-07	3.19E-07	4.06E-07	3.82E-07	2.67E-07	2.23E-07	1.97E-07	1.81E-07	1.82E-07	1.73E-07
70	8.43E-07	7.18E-07	7.04E-07	6.70E-07	4.16E-07	3.57E-07	2.81E-07	2.91E-07	2.64E-07	2.50E-07	2.36E-07	2.10E-07	2.12E-07	2.24E-07
80	7.87E-07	7.70E-07	7.53E-07	6.76E-07	4.58E-07	4.79E-07	2.72E-07	2.67E-07	2.87E-07	2.71E-07	2.37E-07	2.21E-07	2.07E-07	1.95E-07
90	6.87E-07	6.35E-07	6.31E-07	6.14E-07	4.16E-07	3.75E-07	2.68E-07	2.93E-07	3.33E-07	2.60E-07	3.08E-07	2.82E-07	2.06E-07	1.90E-07
100	6.00E-07	4.72E-07	4.68E-07	4.61E-07	3.85E-07	2.87E-07	2.08E-07	2.00E-07	1.94E-07	1.97E-07	1.93E-07	1.76E-07	1.70E-07	1.56E-07
110	4.23E-07	3.92E-07	3.92E-07	3.85E-07	2.83E-07	2.86E-07	2.06E-07	1.99E-07	1.99E-07	1.97E-07	1.82E-07	1.70E-07	1.61E-07	1.52E-07
120	3.54E-07	3.28E-07	3.27E-07	3.22E-07	2.91E-07	2.44E-07	1.85E-07	1.77E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.59E-07	1.55E-07	1.56E-07	1.38E-07
130	3.12E-07	2.92E-07	2.91E-07	2.87E-07	2.64E-07	2.32E-07	1.70E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.45E-07	1.39E-07	1.29E-07	1.12E-07
140	3.78E-07	3.54E-07	3.50E-07	3.47E-07	2.62E-07	2.21E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.33E-07	1.29E-07	1.25E-07	1.20E-07	1.14E-07	1.09E-07
150	3.75E-07	3.71E-07	3.71E-07	3.71E-07	2.62E-07	2.24E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.33E-07	1.41E-07	1.44E-07	1.54E-07	1.33E-07	1.30E-07
160	3.85E-07	3.61E-07	3.61E-07	3.54E-07	2.71E-07	2.33E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.38E-07	1.34E-07	1.29E-07	1.24E-07	1.24E-07	1.13E-07
170	4.20E-07	3.89E-07	3.89E-07	3.82E-07	2.93E-07	2.51E-07	1.59E-07	1.54E-07	1.50E-07	1.44E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.28E-07	1.22E-07
180	3.92E-07	3.95E-07	3.95E-07	4.02E-07	3.09E-07	2.27E-07	1.69E-07	1.63E-07	1.59E-07	1.53E-07	1.48E-07	1.41E-07	1.35E-07	1.29E-07
190	3.78E-07	4.13E-07	4.13E-07	4.02E-07	2.65E-07	2.71E-07	1.74E-07	1.68E-07	1.63E-07	1.58E-07	1.53E-07	1.46E-07	1.40E-07	1.34E-07
200	3.82E-07	3.57E-07	3.57E-07	3.54E-07	2.71E-07	2.38E-07	1.81E-07	1.74E-07	1.70E-07	1.64E-07	1.59E-07	1.52E-07	1.46E-07	1.40E-07
210	3.92E-07	3.68E-07	3.68E-07	3.61E-07	2.79E-07	2.45E-07	1.86E-07	1.80E-07	1.76E-07	1.70E-07	1.64E-07	1.57E-07	1.51E-07	1.45E-07
220	3.92E-07	3.68E-07	3.68E-07	3.61E-07	2.79E-07	2.45E-07	1.87E-07	1.80E-07	1.76E-07	1.70E-07	1.65E-07	1.58E-07	1.52E-07	1.45E-07
230	4.06E-07	3.82E-07	3.78E-07	3.75E-07	2.85E-07	2.50E-07	1.90E-07	1.83E-07	1.78E-07	1.72E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.53E-07	1.47E-07
240	4.30E-07	4.02E-07	4.02E-07	3.95E-07	3.00E-07	2.62E-07	1.97E-07	1.90E-07	1.85E-07	1.79E-07	1.73E-07	1.66E-07	1.59E-07	1.52E-07
250	4.51E-07	4.20E-07	4.20E-07	4.13E-07	3.12E-07	2.72E-07	2.04E-07	1.97E-07	1.92E-07	1.85E-07	1.79E-07	1.71E-07	1.64E-07	1.57E-07
260	4.58E-07	4.27E-07	4.27E-07	4.20E-07	3.18E-07	2.78E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.96E-07	1.89E-07	1.83E-07	1.76E-07	1.68E-07	1.61E-07
270	4.61E-07	4.30E-07	4.30E-07	4.23E-07	3.22E-07	2.82E-07	2.12E-07	2.04E-07	1.99E-07	1.92E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.70E-07	1.63E-07
280	4.61E-07	4.30E-07	4.30E-07	4.23E-07	3.19E-07	2.79E-07	2.08E-07	2.01E-07	1.96E-07	1.89E-07	1.83E-07	1.74E-07	1.67E-07	1.60E-07
290	4.68E-07	4.37E-07	4.34E-07	4.27E-07	3.19E-07	2.76E-07	2.05E-07	1.97E-07	1.91E-07	1.85E-07	1.79E-07	1.70E-07	1.63E-07	1.55E-07
300	4.41E-07	4.09E-07	4.09E-07	4.02E-07	2.97E-07	2.56E-07	1.88E-07	1.81E-07	1.77E-07	1.70E-07	1.64E-07	1.57E-07	1.50E-07	1.43E-07
310	3.75E-07	3.47E-07	3.46E-07	3.40E-07	2.52E-07	2.18E-07	1.61E-07	1.55E-07	1.51E-07	1.45E-07	1.40E-07	1.34E-07	1.28E-07	1.22E-07
320	3.26E-07	3.02E-07	3.01E-07	2.96E-07	2.19E-07	1.90E-07	1.40E-07	1.35E-07	1.32E-07	1.27E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.12E-07	1.07E-07
330	3.18E-07	2.95E-07	2.93E-07	2.89E-07	2.13E-07	1.84E-07	1.35E-07	1.30E-07	1.27E-07	1.22E-07	1.18E-07	1.12E-07	1.08E-07	1.03E-07
340	3.30E-07	3.05E-07	3.04E-07	2.99E-07	2.18E-07	1.87E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.28E-07	1.24E-07	1.20E-07	1.14E-07	1.09E-07	1.04E-07
350	3.64E-07	3.35E-07	3.33E-07	3.28E-07	2.62E-07	2.25E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.38E-07	1.33E-07	1.28E-07	1.22E-07	1.16E-07	1.18E-07

Maksimum= 8.43E-0007 (kg/ha/år), 4207 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 926 mm.

Samlet emission: 0.026 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Tungm. Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)													
	4207	4568	4588	4670	6563	7759	10942	11409	11766	12254	12722	13377	14024	14761
0	7.56E-08	6.82E-08	6.78E-08	6.63E-08	4.23E-08	3.33E-08	1.97E-08	1.84E-08	1.74E-08	1.63E-08	1.53E-08	1.39E-08	1.28E-08	1.16E-08
10	8.33E-08	7.52E-08	7.48E-08	7.31E-08	4.69E-08	3.71E-08	2.21E-08	2.06E-08	1.96E-08	1.83E-08	1.72E-08	1.58E-08	1.45E-08	1.32E-08
20	9.14E-08	8.26E-08	8.21E-08	8.03E-08	5.18E-08	4.12E-08	2.47E-08	2.32E-08	2.20E-08	2.06E-08	1.94E-08	1.78E-08	1.64E-08	1.50E-08
30	9.70E-08	8.78E-08	8.74E-08	8.55E-08	5.55E-08	4.43E-08	2.70E-08	2.53E-08	2.41E-08	2.26E-08	2.13E-08	1.96E-08	1.81E-08	1.66E-08
40	9.60E-08	8.69E-08	8.65E-08	8.46E-08	5.49E-08	4.38E-08	2.67E-08	2.50E-08	2.38E-08	2.23E-08	2.10E-08	1.94E-08	1.79E-08	1.64E-08
50	8.23E-08	7.44E-08	7.40E-08	7.24E-08	4.67E-08	3.71E-08	2.23E-08	2.09E-08	1.99E-08	1.86E-08	1.75E-08	1.61E-08	1.48E-08	1.35E-08
60	6.49E-08	5.86E-08	5.83E-08	5.70E-08	3.65E-08	2.89E-08	1.72E-08	1.61E-08	1.53E-08	1.42E-08	1.33E-08	1.22E-08	1.13E-08	1.03E-08
70	5.45E-08	4.91E-08	4.88E-08	4.77E-08	3.02E-08	2.38E-08	1.38E-08	1.29E-08	1.22E-08	1.14E-08	1.06E-08	9.76E-09	8.95E-09	8.13E-09
80	4.61E-08	4.14E-08	4.12E-08	4.02E-08	2.53E-08	1.98E-08	1.13E-08	1.05E-08	1.00E-08	9.32E-09	8.70E-09	7.93E-09	7.25E-09	6.56E-09
90	3.86E-08	3.48E-08	3.46E-08	3.38E-08	2.15E-08	1.70E-08	1.00E-08	9.33E-09	8.86E-09	8.26E-09	7.74E-09	7.09E-09	6.51E-09	5.92E-09
100	3.33E-08	3.01E-08	2.99E-08	2.93E-08	1.89E-08	1.50E-08	9.03E-09	8.46E-09	8.05E-09	7.54E-09	7.09E-09	6.52E-09	6.01E-09	5.50E-09
110	2.68E-08	2.42E-08	2.41E-08	2.36E-08	1.53E-08	1.22E-08	7.47E-09	7.01E-09	6.68E-09	6.27E-09	5.90E-09	5.44E-09	5.03E-09	4.62E-09
120	2.10E-08	1.90E-08	1.89E-08	1.85E-08	1.19E-08	9.55E-09	5.79E-09	5.43E-09	5.17E-09	4.85E-09	4.56E-09	4.20E-09	3.88E-09	3.55E-09
130	1.71E-08	1.54E-08	1.53E-08	1.49E-08	9.41E-09	7.37E-09	4.26E-09	3.97E-09	3.76E-09	3.50E-09	3.27E-09	2.98E-09	2.73E-09	2.48E-09
140	1.70E-08	1.52E-08	1.51E-08	1.47E-08	9.03E-09	6.94E-09	3.82E-09	3.53E-09	3.32E-09	3.07E-09	2.85E-09	2.57E-09	2.33E-09	2.08E-09
150	1.82E-08	1.63E-08	1.62E-08	1.58E-08	9.87E-09	7.68E-09	4.36E-09	4.05E-09	3.83E-09	3.56E-09	3.31E-09	3.01E-09	2.75E-09	2.48E-09
160	1.67E-08	1.50E-08	1.50E-08	1.46E-08	9.25E-09	7.26E-09	4.22E-09	3.94E-09	3.73E-09	3.48E-09	3.25E-09	2.97E-09	2.72E-09	2.47E-09
170	1.85E-08	1.66E-08	1.65E-08	1.61E-08	1.00E-08	7.85E-09	4.47E-09	4.16E-09	3.93E-09	3.65E-09	3.41E-09	3.10E-09	2.83E-09	2.55E-09
180	2.36E-08	2.11E-08	2.10E-08	2.05E-08	1.25E-08	9.61E-09	5.27E-09	4.87E-09	4.58E-09	4.23E-09	3.93E-09	3.54E-09	3.20E-09	2.87E-09
190	2.11E-08	1.89E-08	1.88E-08	1.83E-08	1.12E-08	8.61E-09	4.74E-09	4.38E-09	4.12E-09	3.81E-09	3.53E-09	3.19E-09	2.89E-09	2.59E-09
200	1.69E-08	1.52E-08	1.51E-08	1.47E-08	9.22E-09	7.18E-09	4.09E-09	3.80E-09	3.60E-09	3.34E-09	3.11E-09	2.83E-09	2.58E-09	2.33E-09
210	2.19E-08	1.96E-08	1.95E-08	1.91E-08	1.19E-08	9.33E-09	5.34E-09	4.96E-09	4.70E-09	4.37E-09	4.08E-09	3.71E-09	3.39E-09	3.06E-09
220	3.00E-08	2.69E-08	2.67E-08	2.61E-08	1.62E-08	1.25E-08	7.11E-09	6.59E-09	6.23E-09	5.77E-09	5.38E-09	4.88E-09	4.44E-09	4.00E-09
230	3.08E-08	2.77E-08	2.75E-08	2.69E-08	1.67E-08	1.29E-08	7.35E-09	6.82E-09	6.44E-09	5.98E-09	5.57E-09	5.05E-09	4.60E-09	4.15E-09
240	2.67E-08	2.40E-08	2.39E-08	2.34E-08	1.47E-08	1.15E-08	6.73E-09	6.27E-09	5.94E-09	5.53E-09	5.18E-09	4.73E-09	4.33E-09	3.93E-09
250	2.86E-08	2.58E-08	2.56E-08	2.50E-08	1.59E-08	1.24E-08	7.29E-09	6.79E-09	6.45E-09	6.01E-09	5.62E-09	5.14E-09	4.71E-09	4.28E-09
260	3.95E-08	3.54E-08	3.52E-08	3.44E-08	2.15E-08	1.67E-08	9.49E-09	8.81E-09	8.34E-09	7.74E-09	7.21E-09	6.55E-09	5.98E-09	5.39E-09
270	4.97E-08	4.45E-08	4.43E-08	4.32E-08	2.67E-08	2.07E-08	1.15E-08	1.07E-08	1.01E-08	9.38E-09	8.72E-09	7.90E-09	7.18E-09	6.46E-09
280	5.61E-08	5.03E-08	5.00E-08	4.88E-08	3.02E-08	2.34E-08	1.31E-08	1.21E-08	1.14E-08	1.06E-08	9.90E-09	8.97E-09	8.15E-09	7.34E-09
290	6.17E-08	5.54E-08	5.51E-08	5.38E-08	3.37E-08	2.63E-08	1.50E-08	1.39E-08	1.32E-08	1.22E-08	1.14E-08	1.04E-08	9.52E-09	8.60E-09
300	6.15E-08	5.55E-08	5.51E-08	5.39E-08	3.42E-08	2.69E-08	1.58E-08	1.46E-08	1.39E-08	1.30E-08	1.21E-08	1.11E-08	1.02E-08	9.27E-09
310	6.18E-08	5.58E-08	5.55E-08	5.42E-08	3.47E-08	2.75E-08	1.63E-08	1.53E-08	1.45E-08	1.35E-08	1.27E-08	1.16E-08	1.07E-08	9.80E-09
320	6.65E-08	6.01E-08	5.97E-08	5.84E-08	3.75E-08	2.97E-08	1.77E-08	1.65E-08	1.57E-08	1.47E-08	1.38E-08	1.26E-08	1.16E-08	1.06E-08
330	6.75E-08	6.08E-08	6.05E-08	5.91E-08	3.75E-08	2.95E-08	1.72E-08	1.60E-08	1.52E-08	1.41E-08	1.32E-08	1.21E-08	1.11E-08	1.00E-08
340	6.49E-08	5.84E-08	5.80E-08	5.67E-08	3.57E-08	2.79E-08	1.61E-08	1.50E-08	1.42E-08	1.32E-08	1.23E-08	1.12E-08	1.03E-08	9.32E-09
350	6.82E-08	6.14E-08	6.11E-08	5.97E-08	3.79E-08	2.98E-08	1.75E-08	1.63E-08	1.55E-08	1.44E-08	1.35E-08	1.23E-08	1.13E-08	1.02E-08

Maksimum= 9.70E-0008 (kg/ha/år), 4207 m, 30°.

Bilag 5 - Afbildning af N deposition

Aktuelle N deposition

KgN/ha/år		Afstand (m)													
		4.207	4.568	4.588	4.670	6.563	7.759	10.942	11.409	11.766	12.254	12.722	13.377	14.024	14.761
Retning (grader)	0	2,73E-06	2,80E-06	2,78E-06	2,40E-06	2,15E-06	1,73E-06	1,10E-06	1,04E-06	1,01E-06	9,71E-07	9,37E-07	8,95E-07	8,55E-07	8,70E-07
	10	3,53E-06	3,23E-06	3,23E-06	3,10E-06	2,30E-06	2,07E-06	1,37E-06	1,34E-06	1,29E-06	1,21E-06	1,15E-06	1,09E-06	1,08E-06	1,03E-06
	20	3,77E-06	3,41E-06	3,41E-06	3,38E-06	2,46E-06	2,13E-06	1,50E-06	1,46E-06	1,42E-06	1,35E-06	1,31E-06	1,24E-06	1,17E-06	1,11E-06
	30	3,77E-06	3,47E-06	3,47E-06	3,38E-06	2,48E-06	2,07E-06	1,52E-06	1,70E-06	2,13E-06	2,15E-06	1,71E-06	1,32E-06	1,28E-06	1,13E-06
	40	4,41E-06	3,44E-06	3,41E-06	3,26E-06	2,32E-06	1,98E-06	1,42E-06	1,36E-06	1,32E-06	1,64E-06	1,94E-06	1,85E-06	1,70E-06	1,85E-06
	50	5,17E-06	4,50E-06	4,44E-06	4,26E-06	2,26E-06	1,94E-06	2,40E-06	2,40E-06	1,72E-06	1,31E-06	1,19E-06	1,22E-06	1,11E-06	1,11E-06
	60	5,11E-06	3,99E-06	3,90E-06	3,74E-06	2,40E-06	2,11E-06	2,75E-06	2,59E-06	1,78E-06	1,49E-06	1,31E-06	1,21E-06	1,21E-06	1,16E-06
	70	5,60E-06	4,78E-06	4,69E-06	4,44E-06	2,76E-06	2,38E-06	1,88E-06	1,94E-06	1,77E-06	1,68E-06	1,58E-06	1,41E-06	1,42E-06	1,50E-06
	80	5,27E-06	5,14E-06	5,02E-06	4,50E-06	3,04E-06	3,20E-06	1,83E-06	1,79E-06	1,94E-06	1,82E-06	1,59E-06	1,49E-06	1,40E-06	1,31E-06
	90	4,57E-06	4,20E-06	4,20E-06	4,08E-06	2,76E-06	2,50E-06	1,80E-06	1,96E-06	2,25E-06	1,75E-06	2,05E-06	1,90E-06	1,38E-06	1,28E-06
	100	3,99E-06	3,10E-06	3,10E-06	3,04E-06	2,55E-06	1,90E-06	1,38E-06	1,33E-06	1,30E-06	1,32E-06	1,29E-06	1,17E-06	1,14E-06	1,04E-06
	110	2,78E-06	2,57E-06	2,57E-06	2,51E-06	1,86E-06	1,90E-06	1,37E-06	1,32E-06	1,32E-06	1,31E-06	1,21E-06	1,13E-06	1,07E-06	1,01E-06
	120	2,29E-06	2,13E-06	2,13E-06	2,09E-06	1,91E-06	1,60E-06	1,22E-06	1,17E-06	1,14E-06	1,07E-06	1,05E-06	1,03E-06	1,03E-06	9,13E-07
	130	2,01E-06	1,88E-06	1,87E-06	1,85E-06	1,72E-06	1,52E-06	1,12E-06	9,16E-07	8,95E-07	8,64E-07	9,53E-07	9,16E-07	8,46E-07	7,37E-07
	140	2,44E-06	2,29E-06	2,26E-06	2,25E-06	1,70E-06	1,44E-06	9,22E-07	8,92E-07	8,70E-07	8,40E-07	8,16E-07	7,82E-07	7,52E-07	7,21E-07
	150	2,40E-06	2,38E-06	2,40E-06	2,40E-06	1,70E-06	1,46E-06	9,22E-07	8,92E-07	8,70E-07	9,22E-07	9,50E-07	1,01E-06	8,73E-07	8,58E-07
	160	2,50E-06	2,34E-06	2,32E-06	2,29E-06	1,77E-06	1,52E-06	9,62E-07	9,28E-07	9,07E-07	8,77E-07	8,49E-07	8,13E-07	8,13E-07	7,46E-07
	170	2,73E-06	2,51E-06	2,54E-06	2,50E-06	1,92E-06	1,65E-06	1,05E-06	1,01E-06	9,83E-07	9,50E-07	9,16E-07	8,77E-07	8,43E-07	8,03E-07
	180	2,55E-06	2,57E-06	2,59E-06	2,61E-06	2,04E-06	1,49E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,04E-06	1,00E-06	9,74E-07	9,31E-07	8,92E-07	8,52E-07
	190	2,44E-06	2,67E-06	2,67E-06	2,61E-06	1,72E-06	1,77E-06	1,14E-06	1,10E-06	1,07E-06	1,03E-06	1,00E-06	9,59E-07	9,22E-07	8,83E-07
	200	2,44E-06	2,30E-06	2,29E-06	2,26E-06	1,75E-06	1,54E-06	1,18E-06	1,14E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,04E-06	9,98E-07	9,59E-07	9,16E-07
	210	2,50E-06	2,34E-06	2,34E-06	2,30E-06	1,80E-06	1,58E-06	1,21E-06	1,17E-06	1,15E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,03E-06	9,89E-07	9,50E-07
	220	2,51E-06	2,36E-06	2,34E-06	2,32E-06	1,80E-06	1,59E-06	1,22E-06	1,18E-06	1,15E-06	1,11E-06	1,08E-06	1,03E-06	9,92E-07	9,50E-07
	230	2,61E-06	2,44E-06	2,44E-06	2,40E-06	1,84E-06	1,62E-06	1,24E-06	1,19E-06	1,17E-06	1,13E-06	1,09E-06	1,05E-06	1,00E-06	9,62E-07
	240	2,78E-06	2,59E-06	2,59E-06	2,55E-06	1,94E-06	1,70E-06	1,29E-06	1,24E-06	1,21E-06	1,17E-06	1,14E-06	1,09E-06	1,04E-06	9,95E-07
	250	2,92E-06	2,71E-06	2,71E-06	2,67E-06	2,01E-06	1,77E-06	1,33E-06	1,29E-06	1,25E-06	1,21E-06	1,17E-06	1,12E-06	1,08E-06	1,03E-06
	260	2,96E-06	2,76E-06	2,75E-06	2,71E-06	2,07E-06	1,81E-06	1,37E-06	1,32E-06	1,29E-06	1,24E-06	1,20E-06	1,15E-06	1,10E-06	1,06E-06
	270	2,98E-06	2,78E-06	2,78E-06	2,75E-06	2,09E-06	1,84E-06	1,39E-06	1,34E-06	1,31E-06	1,26E-06	1,22E-06	1,17E-06	1,12E-06	1,07E-06
	280	2,98E-06	2,78E-06	2,78E-06	2,73E-06	2,07E-06	1,82E-06	1,37E-06	1,32E-06	1,29E-06	1,24E-06	1,20E-06	1,15E-06	1,10E-06	1,05E-06
	290	3,04E-06	2,84E-06	2,84E-06	2,78E-06	2,09E-06	1,81E-06	1,35E-06	1,30E-06	1,26E-06	1,22E-06	1,18E-06	1,13E-06	1,08E-06	1,03E-06
	300	2,90E-06	2,69E-06	2,67E-06	2,63E-06	1,94E-06	1,68E-06	1,24E-06	1,20E-06	1,17E-06	1,12E-06	1,09E-06	1,04E-06	9,92E-07	9,47E-07
	310	2,44E-06	2,26E-06	2,26E-06	2,23E-06	1,65E-06	1,43E-06	1,06E-06	1,02E-06	9,92E-07	9,59E-07	9,25E-07	8,86E-07	8,46E-07	8,10E-07
	320	2,11E-06	1,96E-06	1,96E-06	1,92E-06	1,43E-06	1,24E-06	9,22E-07	8,86E-07	8,64E-07	8,34E-07	8,07E-07	7,70E-07	7,40E-07	7,03E-07
	330	2,07E-06	1,92E-06	1,91E-06	1,88E-06	1,38E-06	1,20E-06	8,86E-07	8,55E-07	8,31E-07	8,03E-07	7,76E-07	7,40E-07	7,09E-07	6,79E-07
	340	2,15E-06	2,00E-06	1,98E-06	1,96E-06	1,42E-06	1,23E-06	9,01E-07	8,67E-07	8,46E-07	8,13E-07	7,85E-07	7,52E-07	7,18E-07	6,85E-07
350	2,38E-06	2,21E-06	2,19E-06	2,15E-06	1,72E-06	1,48E-06	9,71E-07	9,34E-07	9,07E-07	8,73E-07	8,43E-07	8,03E-07	7,70E-07	7,82E-07	
	Farvekoder														
	Naturtyper	Sø													

Fremtidig N deposition

KgN/ha/år		Afstand (m)													
		4.207	4.568	4.588	4.670	6.563	7.759	10.942	11.409	11.766	12.254	12.722	13.377	14.024	14.761
Retning (grader)	0	5,02E-06	5,11E-06	5,11E-06	4,41E-06	3,93E-06	3,17E-06	2,01E-06	1,90E-06	1,84E-06	1,77E-06	1,71E-06	1,63E-06	1,56E-06	1,59E-06
	10	6,45E-06	5,93E-06	5,90E-06	5,72E-06	4,20E-06	3,77E-06	2,50E-06	2,44E-06	2,34E-06	2,19E-06	2,07E-06	1,98E-06	1,96E-06	1,87E-06
	20	6,91E-06	6,30E-06	6,27E-06	6,15E-06	4,47E-06	3,87E-06	2,73E-06	2,63E-06	2,57E-06	2,44E-06	2,36E-06	2,25E-06	2,13E-06	2,01E-06
	30	6,94E-06	6,36E-06	6,36E-06	6,21E-06	4,50E-06	3,77E-06	2,75E-06	3,04E-06	3,83E-06	3,83E-06	3,07E-06	2,40E-06	2,30E-06	2,04E-06
	40	8,13E-06	6,33E-06	6,24E-06	5,97E-06	4,23E-06	3,56E-06	2,59E-06	2,48E-06	2,40E-06	2,98E-06	3,47E-06	3,32E-06	3,04E-06	3,26E-06
	50	9,43E-06	8,22E-06	8,10E-06	7,76E-06	4,11E-06	3,53E-06	4,26E-06	4,26E-06	3,10E-06	2,38E-06	2,15E-06	2,21E-06	2,01E-06	2,01E-06
	60	9,22E-06	7,24E-06	7,12E-06	6,82E-06	4,35E-06	3,83E-06	4,87E-06	4,60E-06	3,20E-06	2,69E-06	2,38E-06	2,17E-06	2,19E-06	2,09E-06
	70	1,01E-05	8,64E-06	8,46E-06	8,07E-06	5,02E-06	4,26E-06	3,38E-06	3,50E-06	3,17E-06	3,01E-06	2,84E-06	2,54E-06	2,55E-06	2,69E-06
	80	9,50E-06	9,25E-06	9,07E-06	8,13E-06	5,54E-06	5,75E-06	3,26E-06	3,20E-06	3,44E-06	3,26E-06	2,86E-06	2,67E-06	2,50E-06	2,34E-06
	90	8,28E-06	7,61E-06	7,58E-06	7,40E-06	4,99E-06	4,47E-06	3,23E-06	3,50E-06	3,99E-06	3,10E-06	3,68E-06	3,38E-06	2,48E-06	2,29E-06
	100	7,24E-06	5,69E-06	5,63E-06	5,54E-06	4,66E-06	3,44E-06	2,50E-06	2,40E-06	2,34E-06	2,38E-06	2,32E-06	2,11E-06	2,05E-06	1,88E-06
	110	5,08E-06	4,72E-06	4,72E-06	4,63E-06	3,38E-06	3,41E-06	2,48E-06	2,40E-06	2,40E-06	2,36E-06	2,19E-06	2,05E-06	1,94E-06	1,83E-06
	120	4,23E-06	3,93E-06	3,93E-06	3,87E-06	3,50E-06	2,94E-06	2,23E-06	2,13E-06	2,07E-06	1,94E-06	1,91E-06	1,87E-06	1,88E-06	1,66E-06
	130	3,74E-06	3,50E-06	3,47E-06	3,44E-06	3,17E-06	2,78E-06	2,05E-06	1,69E-06	1,64E-06	1,59E-06	1,74E-06	1,67E-06	1,55E-06	1,35E-06
	140	4,53E-06	4,23E-06	4,20E-06	4,17E-06	3,13E-06	2,65E-06	1,70E-06	1,65E-06	1,60E-06	1,55E-06	1,50E-06	1,44E-06	1,38E-06	1,32E-06
	150	4,50E-06	4,44E-06	4,47E-06	4,47E-06	3,13E-06	2,71E-06	1,70E-06	1,64E-06	1,60E-06	1,70E-06	1,73E-06	1,85E-06	1,60E-06	1,57E-06
	160	4,66E-06	4,35E-06	4,32E-06	4,26E-06	3,26E-06	2,80E-06	1,77E-06	1,71E-06	1,66E-06	1,61E-06	1,56E-06	1,49E-06	1,49E-06	1,37E-06
	170	5,02E-06	4,66E-06	4,66E-06	4,57E-06	3,53E-06	3,03E-06	1,91E-06	1,85E-06	1,80E-06	1,73E-06	1,68E-06	1,60E-06	1,54E-06	1,47E-06
	180	4,72E-06	4,75E-06	4,78E-06	4,84E-06	3,71E-06	2,73E-06	2,04E-06	1,96E-06	1,91E-06	1,84E-06	1,78E-06	1,70E-06	1,63E-06	1,55E-06
	190	4,57E-06	4,96E-06	4,96E-06	4,87E-06	3,17E-06	3,26E-06	2,09E-06	2,01E-06	1,96E-06	1,90E-06	1,84E-06	1,76E-06	1,69E-06	1,61E-06
	200	4,60E-06	4,29E-06	4,29E-06	4,23E-06	3,26E-06	2,86E-06	2,17E-06	2,09E-06	2,05E-06	1,98E-06	1,91E-06	1,83E-06	1,76E-06	1,68E-06
	210	4,72E-06	4,41E-06	4,38E-06	4,32E-06	3,35E-06	2,96E-06	2,25E-06	2,17E-06	2,11E-06	2,04E-06	1,98E-06	1,90E-06	1,82E-06	1,74E-06
	220	4,72E-06	4,41E-06	4,41E-06	4,35E-06	3,35E-06	2,96E-06	2,25E-06	2,17E-06	2,11E-06	2,05E-06	1,98E-06	1,90E-06	1,82E-06	1,74E-06
	230	4,90E-06	4,57E-06	4,53E-06	4,47E-06	3,41E-06	3,01E-06	2,29E-06	2,21E-06	2,15E-06	2,07E-06	2,01E-06	1,92E-06	1,85E-06	1,77E-06
	240	5,17E-06	4,84E-06	4,81E-06	4,75E-06	3,59E-06	3,13E-06	2,38E-06	2,29E-06	2,23E-06	2,15E-06	2,09E-06	2,00E-06	1,91E-06	1,83E-06
	250	5,42E-06	5,08E-06	5,05E-06	4,96E-06	3,74E-06	3,26E-06	2,46E-06	2,36E-06	2,30E-06	2,23E-06	2,15E-06	2,05E-06	1,98E-06	1,89E-06
	260	5,51E-06	5,14E-06	5,11E-06	5,05E-06	3,83E-06	3,32E-06	2,51E-06	2,42E-06	2,36E-06	2,29E-06	2,21E-06	2,11E-06	2,01E-06	1,94E-06
	270	5,54E-06	5,17E-06	5,17E-06	5,08E-06	3,87E-06	3,38E-06	2,55E-06	2,46E-06	2,40E-06	2,30E-06	2,23E-06	2,13E-06	2,05E-06	1,96E-06
	280	5,54E-06	5,17E-06	5,17E-06	5,08E-06	3,83E-06	3,35E-06	2,51E-06	2,42E-06	2,36E-06	2,26E-06	2,21E-06	2,09E-06	2,01E-06	1,92E-06
	290	5,63E-06	5,27E-06	5,23E-06	5,14E-06	3,83E-06	3,32E-06	2,46E-06	2,36E-06	2,30E-06	2,23E-06	2,15E-06	2,05E-06	1,96E-06	1,87E-06
	300	5,33E-06	4,93E-06	4,90E-06	4,84E-06	3,56E-06	3,04E-06	2,26E-06	2,19E-06	2,13E-06	2,05E-06	1,98E-06	1,89E-06	1,80E-06	1,72E-06
	310	4,47E-06	4,14E-06	4,14E-06	4,08E-06	3,03E-06	2,61E-06	1,94E-06	1,87E-06	1,81E-06	1,75E-06	1,69E-06	1,61E-06	1,55E-06	1,47E-06
	320	3,90E-06	3,62E-06	3,62E-06	3,56E-06	2,63E-06	2,29E-06	1,69E-06	1,63E-06	1,59E-06	1,53E-06	1,48E-06	1,41E-06	1,35E-06	1,29E-06
	330	3,83E-06	3,53E-06	3,53E-06	3,47E-06	2,55E-06	2,21E-06	1,63E-06	1,57E-06	1,52E-06	1,47E-06	1,42E-06	1,36E-06	1,30E-06	1,24E-06
	340	3,96E-06	3,65E-06	3,62E-06	3,56E-06	2,63E-06	2,25E-06	1,65E-06	1,59E-06	1,55E-06	1,49E-06	1,44E-06	1,38E-06	1,31E-06	1,25E-06
350	4,35E-06	4,02E-06	3,99E-06	3,93E-06	3,13E-06	2,71E-06	1,77E-06	1,70E-06	1,66E-06	1,59E-06	1,54E-06	1,47E-06	1,40E-06	1,43E-06	
	Farvekoder														
	Naturtyper	Sø													

Mer N deposition

KgN/ha/år		Afstand (m)													
		4.207	4.568	4.588	4.670	6.563	7.759	10.942	11.409	11.766	12.254	12.722	13.377	14.024	14.761
Retning (grader)	0	2,29E-06	2,31E-06	2,33E-06	2,01E-06	1,78E-06	1,43E-06	9,10E-07	8,58E-07	8,34E-07	8,00E-07	7,73E-07	7,33E-07	7,03E-07	7,15E-07
	10	2,92E-06	2,71E-06	2,68E-06	2,62E-06	1,90E-06	1,70E-06	1,13E-06	1,10E-06	1,05E-06	9,80E-07	9,25E-07	8,89E-07	8,73E-07	8,37E-07
	20	3,13E-06	2,89E-06	2,86E-06	2,77E-06	2,02E-06	1,73E-06	1,22E-06	1,17E-06	1,15E-06	1,09E-06	1,05E-06	1,00E-06	9,56E-07	9,04E-07
	30	3,17E-06	2,89E-06	2,89E-06	2,83E-06	2,03E-06	1,70E-06	1,23E-06	1,35E-06	1,70E-06	1,69E-06	1,36E-06	1,07E-06	1,03E-06	9,07E-07
	40	3,71E-06	2,89E-06	2,83E-06	2,71E-06	1,91E-06	1,58E-06	1,17E-06	1,12E-06	1,07E-06	1,33E-06	1,53E-06	1,47E-06	1,34E-06	1,41E-06
	50	4,26E-06	3,71E-06	3,65E-06	3,50E-06	1,84E-06	1,59E-06	1,86E-06	1,86E-06	1,38E-06	1,07E-06	9,59E-07	9,83E-07	9,01E-07	9,01E-07
	60	4,11E-06	3,26E-06	3,23E-06	3,07E-06	1,95E-06	1,72E-06	2,12E-06	2,01E-06	1,42E-06	1,20E-06	1,07E-06	9,62E-07	9,74E-07	9,34E-07
	70	4,53E-06	3,87E-06	3,77E-06	3,62E-06	2,26E-06	1,88E-06	1,50E-06	1,56E-06	1,40E-06	1,33E-06	1,26E-06	1,13E-06	1,14E-06	1,18E-06
	80	4,23E-06	4,11E-06	4,05E-06	3,62E-06	2,50E-06	2,56E-06	1,43E-06	1,40E-06	1,50E-06	1,43E-06	1,27E-06	1,18E-06	1,10E-06	1,03E-06
	90	3,71E-06	3,41E-06	3,38E-06	3,32E-06	2,23E-06	1,98E-06	1,43E-06	1,54E-06	1,74E-06	1,36E-06	1,63E-06	1,48E-06	1,09E-06	1,01E-06
	100	3,26E-06	2,59E-06	2,53E-06	2,50E-06	2,10E-06	1,54E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,04E-06	1,06E-06	1,03E-06	9,40E-07	9,16E-07	8,37E-07
	110	2,30E-06	2,15E-06	2,15E-06	2,11E-06	1,52E-06	1,51E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,07E-06	1,05E-06	9,74E-07	9,22E-07	8,67E-07	8,19E-07
	120	1,94E-06	1,80E-06	1,80E-06	1,77E-06	1,59E-06	1,34E-06	1,01E-06	9,62E-07	9,37E-07	8,70E-07	8,61E-07	8,43E-07	8,43E-07	7,46E-07
	130	1,73E-06	1,62E-06	1,59E-06	1,59E-06	1,44E-06	1,27E-06	9,37E-07	7,70E-07	7,49E-07	7,24E-07	7,91E-07	7,58E-07	7,00E-07	6,12E-07
	140	2,10E-06	1,94E-06	1,94E-06	1,92E-06	1,43E-06	1,21E-06	7,79E-07	7,55E-07	7,33E-07	7,12E-07	6,85E-07	6,57E-07	6,30E-07	6,00E-07
	150	2,11E-06	2,06E-06	2,08E-06	2,08E-06	1,44E-06	1,24E-06	7,79E-07	7,52E-07	7,33E-07	7,76E-07	7,85E-07	8,37E-07	7,24E-07	7,09E-07
	160	2,16E-06	2,01E-06	2,00E-06	1,98E-06	1,49E-06	1,28E-06	8,10E-07	7,79E-07	7,58E-07	7,33E-07	7,09E-07	6,79E-07	6,79E-07	6,21E-07
	170	2,29E-06	2,14E-06	2,12E-06	2,07E-06	1,61E-06	1,38E-06	8,67E-07	8,37E-07	8,16E-07	7,85E-07	7,61E-07	7,27E-07	6,94E-07	6,63E-07
	180	2,16E-06	2,18E-06	2,19E-06	2,23E-06	1,68E-06	1,24E-06	9,25E-07	8,89E-07	8,64E-07	8,34E-07	8,03E-07	7,67E-07	7,37E-07	7,00E-07
	190	2,13E-06	2,29E-06	2,29E-06	2,26E-06	1,45E-06	1,48E-06	9,53E-07	9,16E-07	8,86E-07	8,64E-07	8,37E-07	7,97E-07	7,64E-07	7,27E-07
	200	2,16E-06	1,99E-06	2,01E-06	1,97E-06	1,51E-06	1,32E-06	9,92E-07	9,53E-07	9,43E-07	9,04E-07	8,73E-07	8,34E-07	8,00E-07	7,67E-07
	210	2,22E-06	2,07E-06	2,04E-06	2,02E-06	1,55E-06	1,37E-06	1,03E-06	9,95E-07	9,65E-07	9,28E-07	9,04E-07	8,64E-07	8,31E-07	7,88E-07
	220	2,20E-06	2,05E-06	2,07E-06	2,03E-06	1,55E-06	1,37E-06	1,03E-06	9,92E-07	9,65E-07	9,43E-07	9,01E-07	8,67E-07	8,31E-07	7,94E-07
	230	2,29E-06	2,13E-06	2,10E-06	2,08E-06	1,57E-06	1,39E-06	1,05E-06	1,01E-06	9,83E-07	9,47E-07	9,22E-07	8,73E-07	8,43E-07	8,03E-07
	240	2,39E-06	2,25E-06	2,22E-06	2,19E-06	1,65E-06	1,44E-06	1,09E-06	1,04E-06	1,02E-06	9,77E-07	9,56E-07	9,10E-07	8,73E-07	8,31E-07
	250	2,50E-06	2,38E-06	2,35E-06	2,29E-06	1,73E-06	1,49E-06	1,12E-06	1,07E-06	1,05E-06	1,02E-06	9,77E-07	9,31E-07	9,01E-07	8,58E-07
	260	2,55E-06	2,38E-06	2,37E-06	2,35E-06	1,76E-06	1,51E-06	1,15E-06	1,10E-06	1,07E-06	1,04E-06	1,00E-06	9,62E-07	9,10E-07	8,83E-07
	270	2,56E-06	2,39E-06	2,39E-06	2,34E-06	1,77E-06	1,54E-06	1,17E-06	1,12E-06	1,09E-06	1,04E-06	1,01E-06	9,62E-07	9,34E-07	8,86E-07
	280	2,56E-06	2,39E-06	2,39E-06	2,36E-06	1,76E-06	1,53E-06	1,14E-06	1,10E-06	1,07E-06	1,02E-06	1,00E-06	9,40E-07	9,13E-07	8,67E-07
	290	2,59E-06	2,43E-06	2,40E-06	2,36E-06	1,74E-06	1,51E-06	1,11E-06	1,07E-06	1,04E-06	1,01E-06	9,71E-07	9,28E-07	8,80E-07	8,43E-07
	300	2,43E-06	2,24E-06	2,23E-06	2,21E-06	1,62E-06	1,36E-06	1,02E-06	9,89E-07	9,65E-07	9,31E-07	8,92E-07	8,49E-07	8,13E-07	7,73E-07
	310	2,04E-06	1,87E-06	1,87E-06	1,85E-06	1,38E-06	1,18E-06	8,80E-07	8,46E-07	8,22E-07	7,91E-07	7,67E-07	7,27E-07	7,00E-07	6,63E-07
	320	1,78E-06	1,66E-06	1,66E-06	1,64E-06	1,20E-06	1,05E-06	7,70E-07	7,43E-07	7,21E-07	6,94E-07	6,73E-07	6,42E-07	6,15E-07	5,87E-07
	330	1,76E-06	1,61E-06	1,62E-06	1,59E-06	1,17E-06	1,01E-06	7,43E-07	7,15E-07	6,94E-07	6,70E-07	6,45E-07	6,21E-07	5,93E-07	5,60E-07
	340	1,81E-06	1,66E-06	1,64E-06	1,60E-06	1,21E-06	1,02E-06	7,52E-07	7,24E-07	7,00E-07	6,76E-07	6,54E-07	6,24E-07	5,97E-07	5,69E-07
350	1,97E-06	1,81E-06	1,80E-06	1,78E-06	1,42E-06	1,23E-06	8,00E-07	7,70E-07	7,49E-07	7,18E-07	6,94E-07	6,63E-07	6,33E-07	6,45E-07	
	Farvekoder														
	Naturtyper	Sø													

Bilag 6 - Afbildning af Hg deposition

Fremtidig Hg deposition

KgN/ha/år		Afstand (m)													
		4.207	4.568	4.588	4.670	6.563	7.759	10.942	11.409	11.766	12.254	12.722	13.377	14.024	14.761
Retning (grader)	0	4,13E-08	4,19E-08	4,16E-08	3,65E-08	3,18E-08	2,56E-08	1,64E-08	1,54E-08	1,50E-08	1,43E-08	1,38E-08	1,32E-08	1,25E-08	1,27E-08
	10	5,27E-08	4,82E-08	4,79E-08	4,66E-08	3,42E-08	3,06E-08	2,01E-08	1,95E-08	1,88E-08	1,76E-08	1,67E-08	1,59E-08	1,58E-08	1,50E-08
	20	5,65E-08	5,14E-08	5,10E-08	5,03E-08	3,66E-08	3,14E-08	2,20E-08	2,12E-08	2,07E-08	1,97E-08	1,91E-08	1,81E-08	1,71E-08	1,61E-08
	30	5,67E-08	5,22E-08	5,19E-08	5,09E-08	3,67E-08	3,08E-08	2,22E-08	2,46E-08	3,04E-08	3,05E-08	2,46E-08	1,92E-08	1,85E-08	1,64E-08
	40	6,55E-08	5,15E-08	5,09E-08	4,86E-08	3,48E-08	2,93E-08	2,10E-08	2,00E-08	1,95E-08	2,37E-08	2,76E-08	2,62E-08	2,42E-08	2,57E-08
	50	7,50E-08	6,55E-08	6,46E-08	6,20E-08	3,35E-08	2,86E-08	3,37E-08	3,33E-08	2,46E-08	1,90E-08	1,73E-08	1,77E-08	1,61E-08	1,61E-08
	60	7,26E-08	5,76E-08	5,66E-08	5,40E-08	3,46E-08	3,05E-08	3,79E-08	3,56E-08	2,51E-08	2,12E-08	1,87E-08	1,72E-08	1,72E-08	1,64E-08
	70	7,91E-08	6,76E-08	6,63E-08	6,31E-08	3,94E-08	3,37E-08	2,63E-08	2,73E-08	2,47E-08	2,35E-08	2,21E-08	1,97E-08	1,98E-08	2,09E-08
	80	7,37E-08	7,20E-08	7,04E-08	6,34E-08	4,29E-08	4,46E-08	2,54E-08	2,49E-08	2,67E-08	2,52E-08	2,21E-08	2,07E-08	1,94E-08	1,82E-08
	90	6,42E-08	5,93E-08	5,90E-08	5,74E-08	3,89E-08	3,49E-08	2,49E-08	2,72E-08	3,08E-08	2,42E-08	2,85E-08	2,61E-08	1,92E-08	1,77E-08
	100	5,61E-08	4,43E-08	4,39E-08	4,33E-08	3,59E-08	2,68E-08	1,94E-08	1,87E-08	1,81E-08	1,84E-08	1,80E-08	1,64E-08	1,59E-08	1,45E-08
	110	3,97E-08	3,67E-08	3,67E-08	3,61E-08	2,64E-08	2,66E-08	1,91E-08	1,85E-08	1,85E-08	1,83E-08	1,69E-08	1,58E-08	1,49E-08	1,41E-08
	120	3,31E-08	3,07E-08	3,06E-08	3,01E-08	2,71E-08	2,26E-08	1,71E-08	1,64E-08	1,59E-08	1,50E-08	1,47E-08	1,43E-08	1,44E-08	1,27E-08
	130	2,91E-08	2,72E-08	2,71E-08	2,68E-08	2,45E-08	2,15E-08	1,57E-08	1,29E-08	1,26E-08	1,22E-08	1,33E-08	1,28E-08	1,18E-08	1,03E-08
	140	3,52E-08	3,29E-08	3,26E-08	3,23E-08	2,43E-08	2,05E-08	1,31E-08	1,26E-08	1,23E-08	1,19E-08	1,15E-08	1,10E-08	1,06E-08	1,01E-08
	150	3,49E-08	3,45E-08	3,45E-08	3,45E-08	2,43E-08	2,08E-08	1,31E-08	1,26E-08	1,23E-08	1,30E-08	1,33E-08	1,41E-08	1,22E-08	1,20E-08
	160	3,58E-08	3,35E-08	3,35E-08	3,29E-08	2,51E-08	2,16E-08	1,36E-08	1,31E-08	1,28E-08	1,23E-08	1,19E-08	1,14E-08	1,14E-08	1,04E-08
	170	3,90E-08	3,61E-08	3,61E-08	3,55E-08	2,72E-08	2,33E-08	1,47E-08	1,42E-08	1,38E-08	1,33E-08	1,29E-08	1,23E-08	1,18E-08	1,12E-08
	180	3,68E-08	3,70E-08	3,70E-08	3,76E-08	2,88E-08	2,12E-08	1,57E-08	1,51E-08	1,47E-08	1,42E-08	1,37E-08	1,31E-08	1,25E-08	1,19E-08
	190	3,54E-08	3,85E-08	3,85E-08	3,75E-08	2,47E-08	2,52E-08	1,61E-08	1,56E-08	1,51E-08	1,46E-08	1,41E-08	1,35E-08	1,29E-08	1,23E-08
	200	3,55E-08	3,32E-08	3,32E-08	3,29E-08	2,51E-08	2,20E-08	1,67E-08	1,61E-08	1,57E-08	1,52E-08	1,46E-08	1,40E-08	1,34E-08	1,28E-08
	210	3,67E-08	3,44E-08	3,44E-08	3,37E-08	2,59E-08	2,28E-08	1,73E-08	1,67E-08	1,63E-08	1,57E-08	1,52E-08	1,45E-08	1,39E-08	1,33E-08
	220	3,71E-08	3,47E-08	3,47E-08	3,41E-08	2,62E-08	2,30E-08	1,74E-08	1,68E-08	1,64E-08	1,58E-08	1,53E-08	1,46E-08	1,41E-08	1,34E-08
	230	3,84E-08	3,60E-08	3,57E-08	3,54E-08	2,68E-08	2,35E-08	1,77E-08	1,71E-08	1,66E-08	1,61E-08	1,55E-08	1,48E-08	1,42E-08	1,36E-08
	240	4,03E-08	3,77E-08	3,77E-08	3,71E-08	2,80E-08	2,44E-08	1,83E-08	1,77E-08	1,72E-08	1,66E-08	1,61E-08	1,54E-08	1,47E-08	1,40E-08
	250	4,23E-08	3,94E-08	3,94E-08	3,87E-08	2,91E-08	2,54E-08	1,90E-08	1,83E-08	1,78E-08	1,72E-08	1,66E-08	1,59E-08	1,52E-08	1,45E-08
	260	4,35E-08	4,05E-08	4,05E-08	3,98E-08	3,01E-08	2,62E-08	1,96E-08	1,89E-08	1,84E-08	1,77E-08	1,71E-08	1,64E-08	1,57E-08	1,50E-08
	270	4,43E-08	4,13E-08	4,13E-08	4,06E-08	3,07E-08	2,68E-08	2,00E-08	1,93E-08	1,87E-08	1,81E-08	1,75E-08	1,67E-08	1,60E-08	1,53E-08
	280	4,46E-08	4,15E-08	4,15E-08	4,08E-08	3,06E-08	2,66E-08	1,98E-08	1,91E-08	1,86E-08	1,79E-08	1,73E-08	1,65E-08	1,58E-08	1,51E-08
	290	4,55E-08	4,24E-08	4,20E-08	4,14E-08	3,07E-08	2,65E-08	1,95E-08	1,88E-08	1,83E-08	1,76E-08	1,70E-08	1,62E-08	1,55E-08	1,47E-08
	300	4,29E-08	3,98E-08	3,98E-08	3,91E-08	2,87E-08	2,47E-08	1,81E-08	1,74E-08	1,69E-08	1,63E-08	1,57E-08	1,50E-08	1,43E-08	1,36E-08
	310	3,69E-08	3,41E-08	3,40E-08	3,34E-08	2,46E-08	2,12E-08	1,56E-08	1,50E-08	1,45E-08	1,40E-08	1,35E-08	1,29E-08	1,23E-08	1,17E-08
	320	3,26E-08	3,02E-08	3,01E-08	2,96E-08	2,18E-08	1,88E-08	1,37E-08	1,32E-08	1,29E-08	1,24E-08	1,19E-08	1,14E-08	1,09E-08	1,04E-08
	330	3,21E-08	2,96E-08	2,95E-08	2,90E-08	2,12E-08	1,82E-08	1,33E-08	1,28E-08	1,24E-08	1,20E-08	1,15E-08	1,10E-08	1,05E-08	1,00E-08
	340	3,30E-08	3,05E-08	3,03E-08	2,98E-08	2,16E-08	1,85E-08	1,34E-08	1,29E-08	1,25E-08	1,21E-08	1,16E-08	1,11E-08	1,06E-08	1,01E-08
350	3,62E-08	3,33E-08	3,32E-08	3,26E-08	2,57E-08	2,20E-08	1,44E-08	1,38E-08	1,34E-08	1,29E-08	1,24E-08	1,18E-08	1,13E-08	1,14E-08	
	Farvekoder														
	Naturtyper	Sø													

Bilag 7 - Afbildning af øvrige tungmetaller deposition

Fremtidig øvrige metaller deposition

KgN/ha/år		Afstand (m)													
		4.207	4.568	4.588	4.670	6.563	7.759	10.942	11.409	11.766	12.254	12.722	13.377	14.024	14.761
Retning (grader)	0	4,92E-07	4,95E-07	4,91E-07	4,34E-07	3,69E-07	2,96E-07	1,87E-07	1,76E-07	1,71E-07	1,63E-07	1,57E-07	1,50E-07	1,42E-07	1,43E-07
	10	6,21E-07	5,68E-07	5,64E-07	5,48E-07	3,97E-07	3,52E-07	2,29E-07	2,23E-07	2,14E-07	2,00E-07	1,90E-07	1,80E-07	1,78E-07	1,69E-07
	20	6,67E-07	6,06E-07	6,02E-07	5,94E-07	4,26E-07	3,63E-07	2,52E-07	2,42E-07	2,36E-07	2,24E-07	2,16E-07	2,05E-07	1,93E-07	1,82E-07
	30	6,73E-07	6,19E-07	6,15E-07	6,02E-07	4,30E-07	3,59E-07	2,55E-07	2,81E-07	3,44E-07	3,44E-07	2,78E-07	2,19E-07	2,10E-07	1,86E-07
	40	7,69E-07	6,11E-07	6,03E-07	5,77E-07	4,09E-07	3,43E-07	2,41E-07	2,30E-07	2,23E-07	2,69E-07	3,11E-07	2,96E-07	2,72E-07	2,88E-07
	50	8,66E-07	7,58E-07	7,47E-07	7,18E-07	3,90E-07	3,31E-07	3,80E-07	3,75E-07	2,78E-07	2,16E-07	1,96E-07	2,00E-07	1,82E-07	1,81E-07
	60	8,32E-07	6,62E-07	6,51E-07	6,22E-07	3,97E-07	3,48E-07	4,23E-07	3,98E-07	2,82E-07	2,38E-07	2,10E-07	1,93E-07	1,93E-07	1,83E-07
	70	8,97E-07	7,67E-07	7,53E-07	7,17E-07	4,47E-07	3,81E-07	2,94E-07	3,04E-07	2,76E-07	2,62E-07	2,46E-07	2,20E-07	2,21E-07	2,32E-07
	80	8,34E-07	8,12E-07	7,94E-07	7,17E-07	4,83E-07	4,98E-07	2,83E-07	2,78E-07	2,97E-07	2,80E-07	2,46E-07	2,29E-07	2,15E-07	2,02E-07
	90	7,25E-07	6,70E-07	6,66E-07	6,48E-07	4,38E-07	3,92E-07	2,78E-07	3,02E-07	3,42E-07	2,68E-07	3,15E-07	2,89E-07	2,13E-07	1,96E-07
	100	6,33E-07	5,02E-07	4,98E-07	4,91E-07	4,04E-07	3,02E-07	2,17E-07	2,09E-07	2,02E-07	2,05E-07	2,00E-07	1,82E-07	1,76E-07	1,62E-07
	110	4,50E-07	4,16E-07	4,16E-07	4,09E-07	2,98E-07	2,98E-07	2,14E-07	2,06E-07	2,06E-07	2,03E-07	1,88E-07	1,76E-07	1,66E-07	1,57E-07
	120	3,75E-07	3,47E-07	3,46E-07	3,40E-07	3,03E-07	2,53E-07	1,90E-07	1,82E-07	1,77E-07	1,66E-07	1,63E-07	1,60E-07	1,60E-07	1,41E-07
	130	3,29E-07	3,07E-07	3,06E-07	3,01E-07	2,74E-07	2,39E-07	1,75E-07	1,44E-07	1,40E-07	1,35E-07	1,48E-07	1,42E-07	1,31E-07	1,14E-07
	140	3,95E-07	3,69E-07	3,66E-07	3,62E-07	2,71E-07	2,28E-07	1,45E-07	1,40E-07	1,37E-07	1,32E-07	1,28E-07	1,22E-07	1,17E-07	1,11E-07
	150	3,93E-07	3,87E-07	3,87E-07	3,87E-07	2,71E-07	2,32E-07	1,46E-07	1,41E-07	1,37E-07	1,45E-07	1,48E-07	1,57E-07	1,36E-07	1,33E-07
	160	4,02E-07	3,76E-07	3,76E-07	3,68E-07	2,80E-07	2,40E-07	1,51E-07	1,46E-07	1,42E-07	1,37E-07	1,33E-07	1,27E-07	1,27E-07	1,15E-07
	170	4,38E-07	4,05E-07	4,05E-07	3,98E-07	3,03E-07	2,59E-07	1,64E-07	1,58E-07	1,53E-07	1,48E-07	1,43E-07	1,36E-07	1,30E-07	1,24E-07
	180	4,16E-07	4,17E-07	4,16E-07	4,23E-07	3,22E-07	2,37E-07	1,74E-07	1,68E-07	1,63E-07	1,57E-07	1,52E-07	1,45E-07	1,38E-07	1,32E-07
	190	3,99E-07	4,32E-07	4,32E-07	4,21E-07	2,76E-07	2,80E-07	1,79E-07	1,72E-07	1,68E-07	1,62E-07	1,56E-07	1,49E-07	1,43E-07	1,36E-07
	200	3,99E-07	3,72E-07	3,72E-07	3,69E-07	2,80E-07	2,45E-07	1,85E-07	1,78E-07	1,74E-07	1,68E-07	1,62E-07	1,55E-07	1,49E-07	1,42E-07
	210	4,14E-07	3,87E-07	3,87E-07	3,80E-07	2,91E-07	2,54E-07	1,92E-07	1,85E-07	1,80E-07	1,74E-07	1,69E-07	1,61E-07	1,55E-07	1,48E-07
	220	4,22E-07	3,95E-07	3,94E-07	3,87E-07	2,95E-07	2,58E-07	1,94E-07	1,87E-07	1,82E-07	1,76E-07	1,70E-07	1,63E-07	1,56E-07	1,49E-07
	230	4,37E-07	4,09E-07	4,06E-07	4,02E-07	3,02E-07	2,63E-07	1,97E-07	1,90E-07	1,85E-07	1,78E-07	1,72E-07	1,65E-07	1,58E-07	1,51E-07
	240	4,57E-07	4,26E-07	4,26E-07	4,19E-07	3,14E-07	2,73E-07	2,04E-07	1,97E-07	1,91E-07	1,85E-07	1,78E-07	1,71E-07	1,63E-07	1,56E-07
	250	4,80E-07	4,46E-07	4,45E-07	4,38E-07	3,28E-07	2,84E-07	2,11E-07	2,04E-07	1,98E-07	1,91E-07	1,85E-07	1,77E-07	1,69E-07	1,61E-07
	260	4,97E-07	4,62E-07	4,62E-07	4,54E-07	3,40E-07	2,95E-07	2,18E-07	2,10E-07	2,05E-07	1,97E-07	1,90E-07	1,82E-07	1,74E-07	1,66E-07
	270	5,11E-07	4,75E-07	4,74E-07	4,66E-07	3,49E-07	3,02E-07	2,23E-07	2,15E-07	2,09E-07	2,02E-07	1,95E-07	1,86E-07	1,78E-07	1,69E-07
	280	5,17E-07	4,80E-07	4,80E-07	4,72E-07	3,50E-07	3,02E-07	2,22E-07	2,13E-07	2,07E-07	1,99E-07	1,93E-07	1,83E-07	1,75E-07	1,67E-07
	290	5,30E-07	4,93E-07	4,89E-07	4,81E-07	3,53E-07	3,02E-07	2,20E-07	2,11E-07	2,05E-07	1,97E-07	1,90E-07	1,81E-07	1,73E-07	1,64E-07
	300	5,02E-07	4,65E-07	4,64E-07	4,56E-07	3,31E-07	2,83E-07	2,04E-07	1,96E-07	1,91E-07	1,83E-07	1,77E-07	1,68E-07	1,60E-07	1,52E-07
	310	4,36E-07	4,03E-07	4,01E-07	3,94E-07	2,87E-07	2,45E-07	1,77E-07	1,70E-07	1,65E-07	1,59E-07	1,53E-07	1,46E-07	1,39E-07	1,32E-07
	320	3,92E-07	3,62E-07	3,61E-07	3,55E-07	2,57E-07	2,19E-07	1,58E-07	1,52E-07	1,48E-07	1,42E-07	1,37E-07	1,30E-07	1,24E-07	1,17E-07
	330	3,86E-07	3,56E-07	3,54E-07	3,48E-07	2,50E-07	2,13E-07	1,52E-07	1,46E-07	1,42E-07	1,37E-07	1,32E-07	1,25E-07	1,19E-07	1,13E-07
	340	3,95E-07	3,63E-07	3,62E-07	3,55E-07	2,54E-07	2,15E-07	1,53E-07	1,47E-07	1,43E-07	1,37E-07	1,32E-07	1,25E-07	1,20E-07	1,13E-07
350	4,32E-07	3,96E-07	3,94E-07	3,88E-07	2,99E-07	2,55E-07	1,65E-07	1,58E-07	1,53E-07	1,47E-07	1,42E-07	1,34E-07	1,28E-07	1,29E-07	
	Farvekoder														
	Naturtyper	Sø													

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Målforhold 1:25000
Dato 29-01-2026

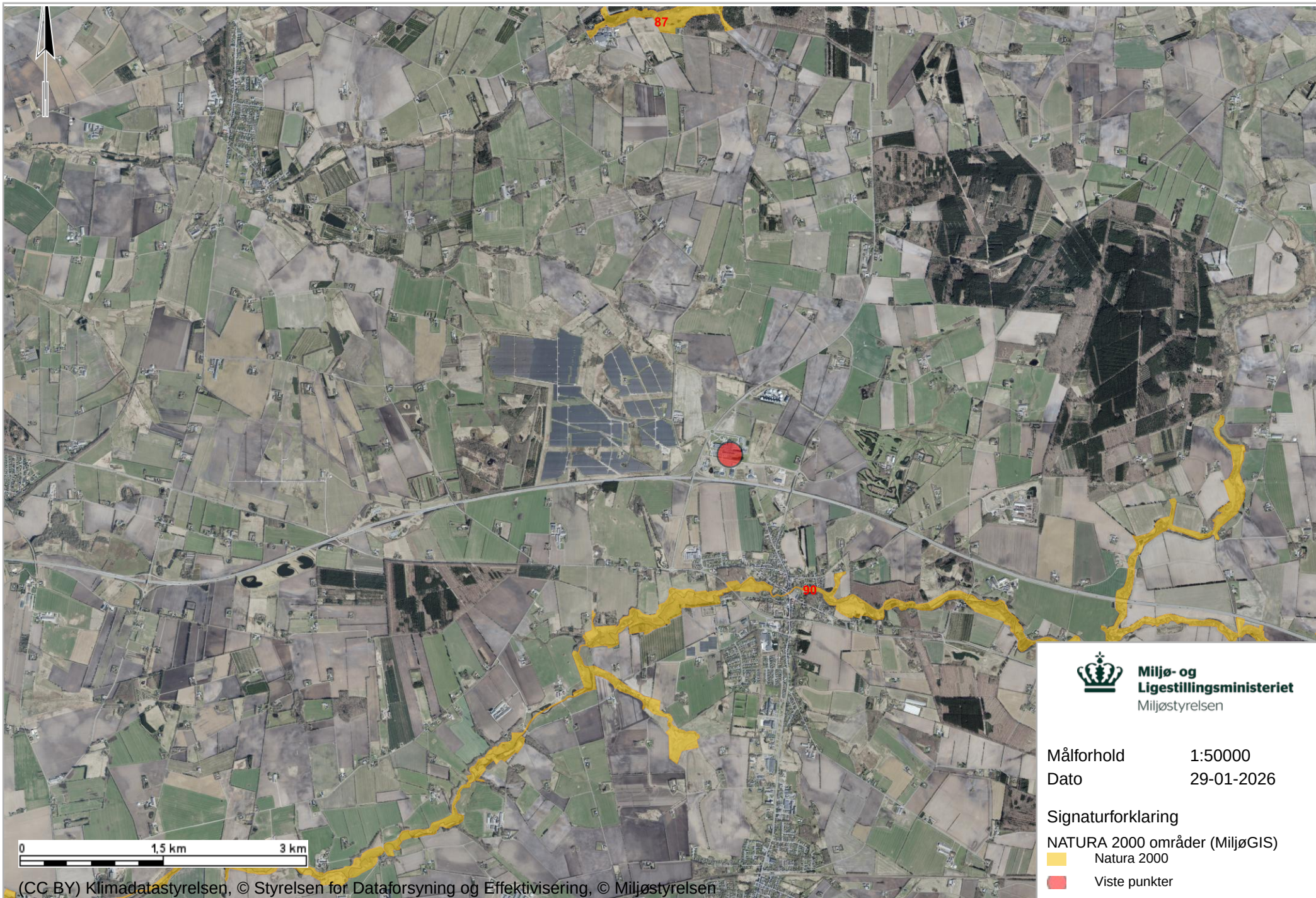
Signaturforklaring

 Viste punkter

0 800 m 1,6 km

(CC BY) Klimadatastyrelsen, © Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)

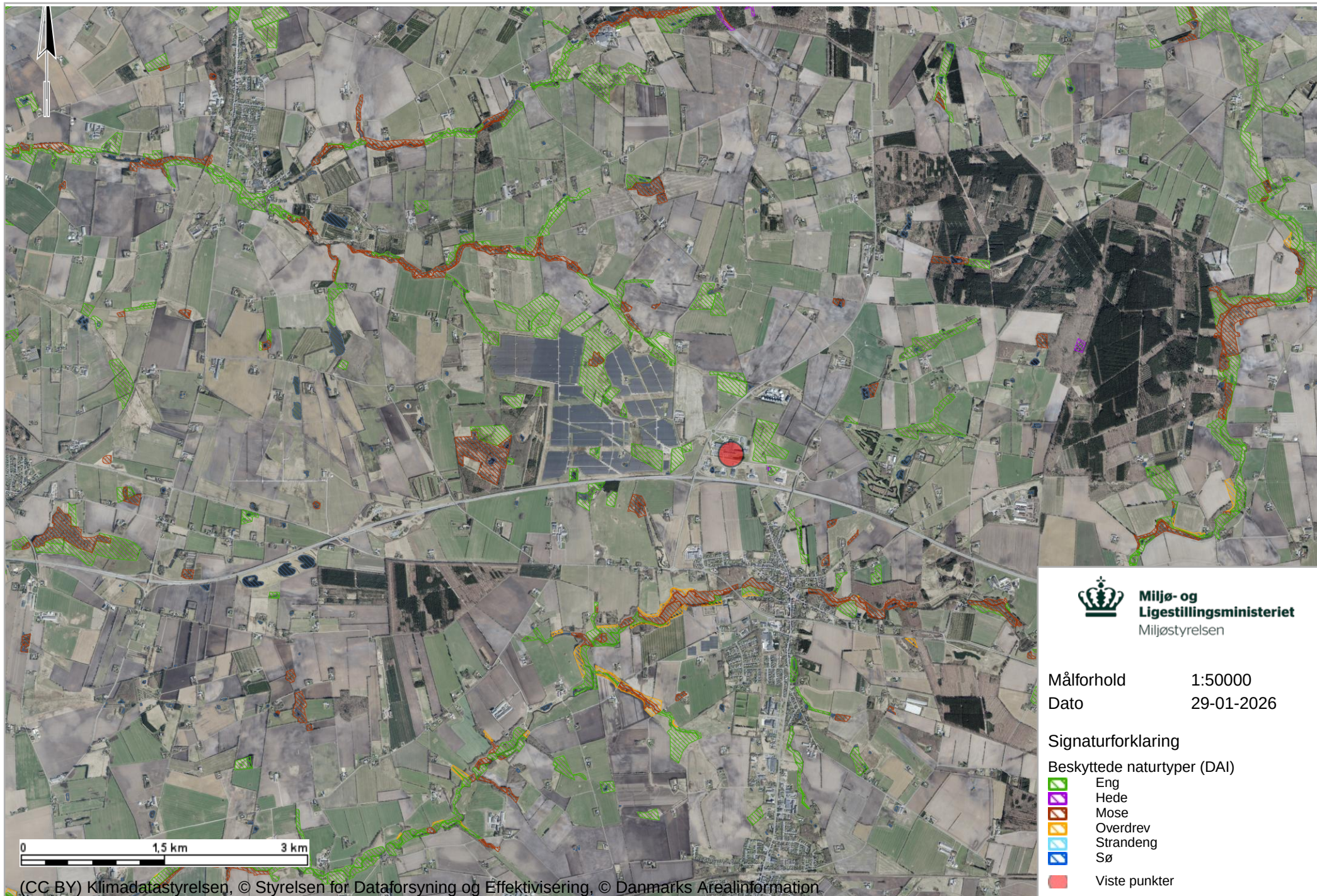


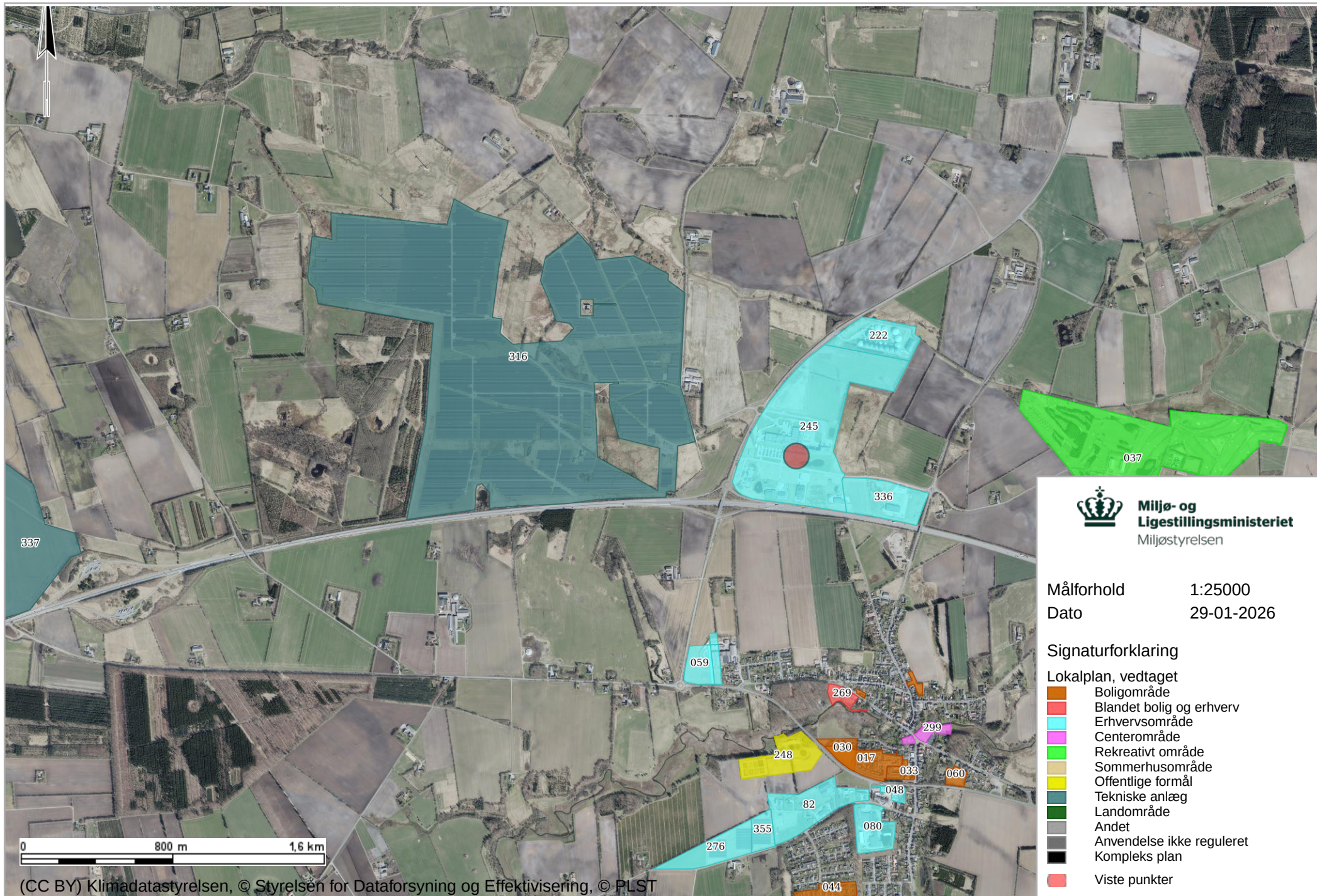
 **Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Målforhold 1:50000
Dato 29-01-2026

Signaturforklaring

NATURA 2000 områder (MiljøGIS)
 Natura 2000
 Viste punkter





Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste



Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)

Jordforureningsloven (JFL):

[Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

[Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Naturbeskyttelsesloven:

[Lovbekendtgørelse om naturbeskyttelse, nr. 927 af 28. juni 2024.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021.](#)

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 1608 af 9. december 2024.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025.](#)

Olietankbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1257 af 27. november 2019.](#)

MCP-bekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer:

[Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.](#)

Bekendtgørelse om miljømål:

[Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1668 af 8. december 2025.](#)

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning:

[Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning nr. 126 af 26. januar 2017.](#)

Bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter:

[Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 1669 af 8. december 2025.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Luftvejledningen:

[Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder](#)

B-værdivejledningen:

[Vejledning nr. 72/2024](#)

Støjvejledningen:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Supplement til støjvejledningen:

[Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

[Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter](#)

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

[Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

[Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

[Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.](#)

Habitatvejledningen

[Nr 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter](#)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

[Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder](#)

BREF-noter

Se oversigt på: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

Andet materiale

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

CLP-forordning: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

REACH's kandidatliste: European Chemicals Agency: Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer til godkendelse, <https://echa.europa.eu/da/candidate-list-table>

EU's liste over harmoniserede klassificeringer: Bilag VI til CLP-forordningen

LOUS: Listen over uønskede stoffer. Orientering fra Miljøstyrelsen 3, 2010

BTR-vejledningen: [Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, 2014/C 136/03](#)

Bilag E. Afgørelse om basistilstandsrapport



Danish Crown A/S, Holsted
Energivej 5
6670 Holsted

Virksomheder
J.nr. 2022-85810
Ref. Laumo/tasme
Den 3. februar 2026

*Sendt med digital post til virksomhedens CVR nr.: 2621264
samt med kopi til nira@danishcrown.dk*

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes af basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for Danish Crown A/S, Holsted

Miljøstyrelsen har den 17. november 2022 modtaget en ansøgning om opstilling af olieretank samt brændselsoplægning til gasolie fra Danish Crown A/S, Holsted.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹.

Danish Crown A/S, Holsted er omfattet af bilag 1, listepunkt 6.4.a i godkendelsesbekendtgørelsen².

Der er tidligere den 2. august 2019 truffet afgørelse om, at der ikke skal laves basistilstandsrapport for virksomheden.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 14, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbkg. §14 stk. 1.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

Oplysninger

Danish Crown A/S, Holsted, har i ansøgningen oplyst til Miljøstyrelsen, at der som følge af nærværende projekt fremadrettet vil kunne oplagres og anvendes gasolie på virksomheden. Gasolie er klassificeret som et farligt stof efter CLP-forordningen³.

¹ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

² [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

³ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

Herudover har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om mængder i forbindelse med

- brug, fremstilling og frigivelse, og
- håndtering, levering, opbevaring og anvendelse

Til grund for afgørelsen ligger desuden de oplysninger, som lå til grund for den tidligere meddelte afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen har tidligere truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

For det ansøgte projekt vurderer Miljøstyrelsen, at det ikke kan indebære risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Gasolien vil blive opbevaret i en dobbeltvægget olietank på 15 m³.

Danish Crown A/S, Holsted har oplyst, at olietanken opstilles på tæt belægning, og at den tætte belægning er af beton. Miljøstyrelsen har stillet vilkår til, at den tætte belægning skal afgrænses af en kantbelægning, der kan tilbageholde en del af olien ved uheld og spild.

Afløb fra betonpladen med kant ledes til olieudskiller og ledes derfra videre til forrenseanlægget og dertilhørende udligningstank, hvor et evt. større oliespild vil kunne tilbageholdes. Spild på befæstet areal, der har nået kloaksystemet for processpildevand, vil ligeledes kunne tilbageholdes i virksomhedens udligningstank. Spild på øvrige arealer vil kunne løbe til regnvandssystemet, hvor opstuvningsbassiner er buffer for nedsivningsanlægget. Afløbet fra bassinerne er udformet som et dykket afløb og etableres med afspærringsventiler med henblik på at kunne tilbageholde udledningen i tilfælde af miljøuheld.

Rørføringen mellem olietanken og dagstanken, der forsyner kedlen, er nedgravet. Der er ikke kørevej, vendeplads for lastbiler eller lign. over strækningen med nedgravet rørføring.

Danish Crown A/S, Holsted har til sagen oplyst, at rørsystemet er dobbeltvægget og føres i et nedgravet rør, hvilket betyder, at rørsystemet i praksis er trippelvægget. Rørsystemet er i begge ender tilsluttet en inspektionsbrønd, der er tilgængelig for inspektion. Derudover er der vakuumovervågning på rørsystemet, der giver alarm ved lækage. Virksomheden har til sagen oplyst, at vakuumovervågningen kører uanset om der driftes med olie eller ej.

Miljøstyrelsen har i miljøgodkendelsen stillet vilkår til, at rørføringerne skal tæthedskontrolleres inden ibrugtagning samt at virksomheden én gang årligt skal få foretaget kontrol af, at vakuumovervågningen på rørlægningen samt tanken virker efter hensigten.

Danish Crown A/S, Holsted oplyser, at tanken vil blive forsynet med elektronisk overfyldningssikring, der stopper tankbilens påfyldning, før der kan ske overfyldning. Endvidere er tanken udstyret med mekanisk overfyldningssikring og

lækagedetektion mellem inder- og ydertank i form af et vakuumsystem, der giver alarm ved lækage.

Danish Crown A/S, Holsted har vilkår om, at tanke med oplag skal være sikret mod påkørsel. Der er stillet vilkår om, at påfyldning af tanken skal foregå under opsyn. Et evt. større spild vurderes derfor hurtigt at blive opdaget og håndteret.

Olietanken er omfattet af olietankbekendtgørelsen (BEK 1257 af 27/11 2019).

Virksomhedens håndtering og oplag af oliestofferne og den vurderede risiko for spild og lækage gør, at Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er risiko for længerevarende forurening af jord eller grundvand fra oplag og håndtering af dieselolie og gasolie.

Derfor har Miljøstyrelsen truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden.

Partshøring

Der er foretaget høring af Danish Crown A/S, Holsted i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget høringssvar fra Danish Crown A/S, Holsted den 20. januar 2026, der oplyste følgende:

Som svar på supplerende spørgsmål i forbindelse med vurdering af Basistilstandsrapport har vi lavet følgende besvarelse:

Er det muligt at montere en afspærringsventil i afløbet fra betonpladen, hvor olietanken er placeret, således at afløbet kan afspærres under påfyldning af tanken? – Nej, dette er ikke muligt.

Er det alternativt muligt at lede vandet til processpildevand, i stedet for sanitært spildevand, således at spild dermed vil kunne tilbageholdes i udligningstanken? – Et eventuelt spild vil blive ledt til olieudskiller, hvor en hvis mængde olie vil kunne tilbageholdes. Hvis mængden er større ledes det videre til forrenseanlægget (Udligningstanken), hvor det vil kunne tilbageholdes. Det ledes altså ikke til sanitært spildevand.

Det fremgår af indsendelse nr. 3 af 6. november 2025, at ”Der kommer et firma og kontrollere vakuum overvågningen på rør i rør og tank en gang årligt, når systemet er i drift/godkendt”. Miljøstyrelsen har forstået dette således, at er det nedgravede rørsystem, ligesom olietanken, også har vakuumovervågning – er dette korrekt forstået? – Ja, det er korrekt forstået.

Miljøstyrelsens bemærkninger til høringssvar

Virksomhedens bemærkninger til afgørelsen er indarbejdet i nærværende afgørelse, samt i miljøgodkendelse til opstilling af olietank samt brændselsomlægning til gasolie, hvor det er relevant.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

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

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 10¹⁴. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

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

Med venlig hilsen
Laura Møller Moeskær

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

¹⁴ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)