



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Miljøgodkendelse af LPG som fyringsmedie på spe- cifikke kedler samt tank- oplæg

For:  
**Palsgaard A/S**



# Miljøgodkendelse af LPG som fyringsmedie på specifikke kedler på Palsgaard A/S

## For: Palsgaard A/S

Palsgaardvej 10  
7130 Juelsminde

Matrikel nr.: 1k, Palsgård Hgd., As

CVR-nummer: 26447038

P-nummer: 1003084051

Listepunkt nummer: D 210 b - Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller tilsætningsstoffer og hjælpestoffer, f.eks. emulgatorer og stivelsesderivater, herunder til levnedsmiddelindustrien, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af punkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1. (s)

J. nummer: 2022 - 21165

## Godkendelsen omfatter:

Oplag af LPG i tank samt brug af LPG som fyringsmedie på specifikke kedler.

Dato: 24. juni 2022

Godkendt: Line Spinner Heerwagen

Annonceres den

Klagefristen udløber den 22. juli 2022

Søgsmålsfristen udløber den den 2. januar 2022

Godkendelsen udløber den 1. juni 2025.

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

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

# Indhold

## Indholdsfortegnelse

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Afgørelse og vilkår</b>	<b>2</b>
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	4
D	Indberetning/rapportering	6
E	Ophør	6
<b>3.</b>	<b>Vurdering og begrundelse</b>	<b>7</b>
3.1	Begrundelse for afgørelse	7
3.2	Vurdering	7
A	Generelle forhold	8
B	Indretning og drift	9
C	Luftforurening	9
F	Indberetning/rapportering	10
D	Ophør	10
E	Støj	10
F	Lugt	10
G	Spildevand	10
H	Risiko/forebyggelse af større uheld	10
I	Bedst tilgængelige teknik	10
3.3	Udtalelser/høringssvar	11
<b>4.</b>	<b>Forholdet til loven</b>	<b>13</b>
4.1	Lovgrundlag	13
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	14
4.3	Tilsyn med virksomheden	14
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	15
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	16

## Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Bilag C. Lovgrundlag – Referenceliste

# 1. Indledning

Palsgaard A/S har den 17. marts 2022 ansøgt om muligheden for at ændre fyringsmedie fra naturgas til LPG på deres ene kedelcentral KCo1. De resterende kedler vil fortsat køre på naturgas. Der sker ikke ændringer i de øvrige procesforløb eller i produktionskapaciteten.

Baggrunden er usikkerheden om den internationale naturgasforsyning. Hvis der som følge af krige i Ukraine og eventuelle sanktioner skulle opstå knaphed på gas i Danmark, har Energinet udpeget en række virksomheder, der vil få lukket deres naturgasforsyning. Palsgaard A/S fremgår af denne liste.

Godkendelsen giver Palsgaard A/S mulighed for at fyre med naturgas eller LPG afhængig af mulig levering. Dette øger virksomhedens driftssikkerhed. Der gives også godkendelse til etablering af en LPG-tank på virksomheden samt støj forbundet med levering af LPG.

Ændringen af fyringsmedie vil være omfattet af standardvilkårene G201.

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

Palsgaard har ansøgt om en midlertidig godkendelse, hvorfor godkendelsen af brug af LPG-gas samt oplag vil bortfalde 1. juni 2025.

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

## 2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed muligheden for at skifte brændsel fra naturgas til LPG på kedelcentral 1.

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

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i godkendelsens gyldighedsperiode.

Godkendelsen gives som et tillæg til:

- Miljøgodkendelse af ny fabrikshal (Hal E) – 18. februar 2004
- Revurdering af miljøgodkendelse – 25. august 2004
- Konvertering af fyringsanlæg fra fuelolie og gasolie til naturgas – 21. februar 2011
- Udvidelse af produktionskapacitet i produktionshal D ved etablering af nyt esteranlæg og destillationsanlæg, samt tilbygning til lagerhal E med lager og kølerum – 21. februar 2011
- Godkendelse af ny gaskedel og ændring af støjvilkår - 6. oktober 2015
- Godkendelse af ny silo, nyt højlager, lager samt udlevering – 5. juli 2019
- Godkendelse af regnvandsbassin samt direkte udledning af almindelig belastet overfladevand – 4. december 2019
- Godkendelse af nyt kølebånd og køleanlæg, ammoniak, flytning af anlæg samt øget støjbidrag – 3. april 2020

Tillægsgodkendelsen gives under forudsætning af, at såvel nedenstående vilkår som vilkår i ovennævnte miljøgodkendelser overholdes.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af Bilag B.

### 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 orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed
  - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre

- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

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

## B Indretning og drift

- B1 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](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

## C Luftforurening

### Emissionsgrænser

- C1 Alle afkast fra Kedelcentral 1 skal ved brug af LPG som brændsel overholde de anførte respektive emissionsgrænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Brændsel	Emissionsgrænseværdier mg/normal m <sup>3</sup> ved 10 % O <sub>2</sub> tør røggas		Emissionsgrænseværdi mg/normal m <sup>3</sup> ved 3 % O <sub>2</sub> tør røggas	Emissionsgrænseværdi µg/m <sup>3</sup> ved 3,7 % O <sub>2</sub> tør røggas
	CO	Nox	SO <sub>2</sub>	Kviksølv total
LPG	80	140	35	1,3

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

### Afkasthøjder og luftmængder

- C2 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (normal m <sup>3</sup> /time, tør)
KCO1 – Schiller SV1500H	33	1823
KCO1 - Danstoker TDC 8	33	3563
KCO1 – Aalborg AR 4	33	2725

Afkasthøjder måles over terræn.

- C3 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	0,25
Kviksølv	0,0001

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

### Kontrol af luftforurening

- C4 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug, dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår C1 – C3 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 2 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

- C5 Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed til kontrol af SO<sub>2</sub> og kviksølv og 2 målinger af 45 minutters varighed for NO<sub>x</sub> og CO. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

### Krav til luftmåling

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

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Navn	Parameter	Metodeblad nr.*
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO <sub>x</sub> ) i strømmende gas	Nox	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af carbonmonoxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (O <sub>2</sub> ) i strømmende gas	O <sub>2</sub>	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv (Hg) i strømmende gas	Hg	MEL-08b
Bestemmelse af koncentrationer af svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) i strømmende gas	SO <sub>2</sub>	MEL-04

\* Se hjemmesiden Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk).

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10% af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning. Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.



## **Luftvejledningen**

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

### **D Indberetning/rapportering**

D1 Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Justering af brændere.
- Kontrol med luftreanseanlæg, herunder:
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Antal driftstimer pr. år.

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

### **E Ophør**

E1 Ved ophør af aktiviteter skal virksomheden **senest fire uger** efter driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden.

# 3. Vurdering og begrundelse

## 3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen godkender i denne afgørelse, at der kan anvendes LPG i tre kedler i kedelcentral 01 på Palsgaard A/S. I de resterende kedelcentraler anvendes forsat naturgas. Der godkendes også etablering af LPG-tank samt indhold og støj forbundet med levering af gas.

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

Miljøstyrelsen vurderer, at etableringen kan ske miljømæssigt forsvarligt, når de stillede vilkår i denne afgørelse samt vilkår i eksisterende godkendelser og afgørelser iagttages og overholdes.

## 3.2 Vurdering

### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Palsgaard A/S er beliggende i område 1.E.07 i Hedensted Kommunes Kommuneplanramme 2021 - 2033. Området er udlagt til erhvervsområde. Endvidere er virksomheden omfattet af lokalplan 1132 fra 2021 og den overordnede anvendelse fastlægges til erhvervsformål med tilhørende veje, parkeringsarealer, opholdsarealer, grønne områder, beplantning mv.

Palsgaard A/S ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande udenfor OSD-områder.

### 3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

Palsgaard A/S har ansøgt om at have muligheden for at overgå delvis til fyring med LPG. Baggrunden er usikkerheden om den internationale naturgasforsyning. Hvis der som følge af krigen i Ukraine og eventuelle sanktioner skulle opstå knaphed på gas i Danmark, har Energinet udpeget en række virksomheder, der vil få lukket deres naturgasforsyning. Palsgaard A/S fremgår af denne liste.

Kedlerne producerer damp til fabrikken. De omfattede kedler på Palsgaard A/S er:

Navn	Maksimal indfyret effekt	Fyringsmedie	Skorsten
Schiller SV1500H	1,74 MW	LPG	Fælles skorsten med separate røgrør 33 m
Danstoker TDC 8	3,40 MW	LPG	
Aalborg AR 4	2,60 MW	LPG	

Ud over de ovenfor nævnte kedler har Palsgaard A/S 7 andre kedler fordelt på 4 andre kedelcentraler, der fortsat kører på naturgas.

De tre kedler, der skal overgå til fyring med LPG, er omfattet af listepunkt G201, hvor der er standardvilkår. Standardvilkårene er anvendt i det omfang, de er relevante og justeret efter det ansøgte.

*Følgende standardvilkår er udeladt:*

Vilkår nr.	Begrundelse
Vilkår 1-2, 9-11, 22	Omfattet af vilkårene i virksomhedens øvrige miljøgodkendelser og vurderes ikke relevante at fremsætte i denne miljøgodkendelse
Vilkår 5 og 15	Virksomheden anvender ikke kul, petcoke og brunkul
Vilkår 6 og 8	Anvender ikke fast brændsel
Vilkår 12	Der anvendes ikke diesel eller fyringsolie
Vilkår 13 og 16	Kedlerne er under 30MW
Vilkår 14	Anvender ikke biomasseaffald
Vilkår 17 og 18	Der anvendes ikke AMS-målere

## 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

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

## **B Indretning og drift**

### Vilkår B1

Standardvilkår nr. 3 til listepunkt G201

## **C Luftforurening**

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afksthøjde for hvert afkast, hvor der uledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkårene skal blive entydige.

Virksomhedens vilkår til luft bygger på Luftvejledningen og udformes som en kombination af afksthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelserne).

### Vilkår C1

Standardvilkår nr. 7 i G201.

Vilkåret er suppleret med emissionsgrænser for kviksølv og SO<sub>2</sub>, da overholdelse af disse emissionsgrænser er en forudsætning i hele den forudgående vurdering i henhold til miljøvurderingsloven af, hvorvidt projektet er omfattet af krav om miljøvurdering.

### Vilkår C2

Standardvilkår nr. 4 i G201

Vilkåret fastsætter krav til afksthøjde og maksimal luftmængde. Disse parametre er også en forudsætning i hele den forudgående vurdering i henhold til miljøvurderingsloven.

### Vilkår C3

B-værdier for NO<sub>x</sub> og CO fremgår af miljøgodkendelse af 21. februar 2011 vilkår B3.

Der er lavet en orienterende OML- beregning for SO<sub>2</sub> og kviksølv, der viser, at B-værdien for disse stoffer vil være overholdt.

### Vilkår C4 og vilkår C5

Standardvilkår nr. 19-21 i G201

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

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid, og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

## **F Indberetning/rapportering**

Vilkår D1

Standardvilkår nr. 23 i listepunkt G201

## **D Ophør**

Vilkår D1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens §21 nr. 12. Den fastsatte frist på 4 uger svarer til den frist, som er gældende for bilag 1 virksomheder, jf. godkendelsesbekendtgørelsens §50. Anmeldelsen har til formål at sikre, at tilsynsmyndigheden kan føre tilsyn med, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

## **E Støj**

Ved skift af brændsel fra naturgas til LPG vil der forekomme en øget transport af gas til opfyldning af LPG-tanken på Palsgaard A/S (3 biler om ugen).

Palsgaard A/S har i forbindelse med ansøgningsmaterialet fremsendt en opdatering af deres støjberregning, der viser, at de gældende støjgrænser fortsat vil være overholdt.

Gældende støjgrænseværdier fremgår af vilkår C1 i miljøgodkendelse af 6. oktober 2015.

## **F Lugt**

Der vurderes ikke at være behov for særskilte vilkår i nærværende miljøgodkendelsen.

## **G Spildevand**

Sammensætningen af spildevandet vil ikke ændres med brugen af LPG i stedet for naturgas.

## **H Risiko/forebyggelse af større uheld**

Palsgaard A/S har i forbindelse med ansøgningen fremsendt redegørelse for, at de ikke bliver omfattet af reglerne i risikobekendtgørelsen ved etablering af et oplag af LPG på virksomheden.

## **I Bedst tilgængelige teknik**

Anvendelse af LPG i kedlerne i KC01 er omfattet af listepunkt G201 på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen, for hvilket der er udarbejdet standardvilkår. Ved ansøgning om miljøgodkendelse skal virksomheden ikke redegøre for bedste tilgængelige teknik, idet standardvilkårene er baseret på BAT.

## 3.3 Udtalelser/høringssvar

### 3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Hedensted Kommune har den 13. juni 2022 fremsendt følgende høringssvar:

#### **Planforhold**

*Projektet er omfattet af lokalplan 1132. Projektet er beliggende uden for lokalplanens byggefelter og kræver derfor, ud over byggetilladelse, også en dispensation fra lokalplanen. Hedensted Kommunes Byggesagsteam er i dialog med Palsgaard A/S om dette. Der vil blive taget hensyn til sagens særlige karakter omkring virksomhedens forsyningssikkerhed, og at anlægget er midlertidigt. Der kan blive stillet krav i dispensationen om sløring af tankanlægget, da området er beliggende i et kulturmiljø.*

#### **Spildevandsforhold**

*Vi kan oplyse, at ejendommen er spildevandskloakeret med privat regnvandshåndtering. Vi har ingen bemærkninger til det ansøgte.*

#### **Natur**

*Der er udbredelsesområde for stor vandsalamander, spidssnudet frø, markfirben, dværg-flagermus, vandflagermus, langøret flagermus og sydflagermus og marsvin. Der er ikke kendskab til levesteder for arterne.*

*Der er omkring søerne i parken i 2001 (amtslig registrering) registreret rødlistearter som knippe-skørhat, stor kam-fluesvamp, slimstokket vokshat, håret judasøre og orangerosa skørhat.*

*Derudover rødlistede og sjældne arter (fra Naturbasen) som syngende løvgræshoppe og ramsløgsvirreflue (NT) samt pragtsvirreflue (EN), inden for 1 km til bygningerne ved Palsgaard.*

#### **Trafikale forhold**

*Hedensted Kommunes Vejafdeling, har ingen bemærkninger til sagen.*

#### **Vandplaner**

*Kommunens Naturteam har vurderet Niras notat, "Palsgaard A/S, Skift til LPG og natur-gas som brændsel, Kvælstofdepositionsregninger i forhold til vandmiljø og engområde" fra den 25. marts 2022 vedr. kvælstofdepositioner, og er umiddelbart ikke uenige i vurderingen.*

*I høringsskrivelsen fra den 2. maj 2022, står der, at nærmere oplysninger om belastningens størrelse og sammensætning vil blive eftersendt, disse oplysninger mangler stadig.*

*Bestemmelserne i vandplanerne skal overholdes. Der er ikke yderligere oplysninger til vandplanerne.*

Der er den 14. juni 2022 fremsendt følgende supplerende høringssvar fra Hedensted Kommune vedr. depositionsregninger:

*"Kvælstofdepositionen er fortsat så lav, at tidligere høringssvar til det, ikke ændres.*

*Kviksølv er på listen over prioriterede farlige stoffer indenfor EU's vandpolitik. Kviksølvdepositionen kan derfor i enhver mængde ikke udelukkes at påvirke vandmiljøet eftersom der ikke deponeres kviksølv fra det eksisterende anlæg. Det forventes at miljøgodkendelsen overholder kravene og grænseværdierne til påvirkning af vandmiljøet som fastsat i Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand (Bek nr. 1625 af 19/12/2017).*

*Det forventes ligeledes at grænseværdier for svovlemission overholdes.”*

### **3.3.2 Udtalelse fra virksomheden**

Palsgaard A/S har den 22. juni 2022 modtaget udkast til miljøgodkendelse i høring. Miljøstyrelsen har den 23. juni 2022 modtaget følgende bemærkninger:

*I udkastet er der givet krav til overholdelse af  $41,7 \text{ ug/m}^3 \text{ Hg}_{\text{total}}$ .*

*Til dette har vi følgende kommentar:*

*MEL-08b analyserer kviksølv på partikulær og gasform, men organisk bundet Hg er ikke nævnt. Men vi forventer, at analyseresultatet efter MEL-08b viser  $\text{Hg}_{\text{total}}$*

*MEL-08b har et analyseområde på  $0,001 \text{ mg/m}^3$  til  $0,5 \text{ mg/m}^3$  og derved kan grænseværdien  $41,7 \text{ ug/m}^3$  give udfordringer at detektere, alt efter målemetodens usikkerhed.*

#### Miljøstyrelsens kommentarer

Miljøstyrelsen tager de modtagne kommentarer til efterretning.

Miljøstyrelsen har efter fremsendelse af udkast rettet emissionsgrænsen til  $1,3 \text{ ug/Nm}^3$  svarende til den emission på  $0,003 \text{ mg/sek}$ , som er forudsat i depositions-beregningerne. Virksomheden er blevet hørt pr. mail omkring dette den 24. juni 2022. Virksomheden har ikke haft kommentarer udover at detektionsgrænsen på kviksølvmålingerne er  $0,001 \text{ mg/m}^3$  og derved kan der være en udfordring ift. detektion og overholdelse af grænseværdi.

Detektionsgrænserne for kviksølvanalyserne skal tilstræbes højst at være 10 % af emissionsgrænseværdien. Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger jf. MEL-22 skal være overholdt, men Miljøstyrelsen tager til efterretning, at der kan være udfordringer med at detektere indhold.

# 4. Forholdet til loven

## 4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i Bilag B.

### 4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens øvrige miljøgodkendelser, se pkt. 4.2.

Miljøgodkendelsen gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse, som vilkår i de i pkt. 4.2 nævnte godkendelser overholdes.

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

### 4.1.2 Listepunkt

#### *Hovedlistepunkt*

D 210. Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller:

- b) tilsætningsstoffer og hjælpestoffer, f.eks. emulgatorer og stivelsesderivater, herunder til levnedsmiddelindustrien, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af listepunkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1.
- (s)

#### *Biaktivitet*

G201

Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW

### 4.1.3 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.



#### **4.1.4 Miljøvurderingsloven**

Miljøstyrelsen har den 17. marts 2022 modtaget en ansøgning fra Palsgaard A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Palsgaard A/S er opført på bilag 2, pkt. 7 a i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af projektets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 3, og der er 24. juni 2022 truffet særskilt afgørelse herom.

Miljøstyrelsen vurderer, at de ansøgte ændringer ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

#### **4.1.5 Habitatbekendtgørelsen**

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter, idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se Afgørelse om ikke krav om miljøvurdering af 24. juni 2022.

### **4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Miljøgodkendelse af ny fabrikshal (Hal E) – 18. februar 2004
- Revurdering af miljøgodkendelse – 25. august 2004
- Konvertering af fyringsanlæg fra fuelolie og gasolie til naturgas – 21. februar 2011
- Udvidelse af produktionskapacitet i produktionshal D ved etablering af nyt estieranlæg og destillationsanlæg, samt tilbygning til lagerhal E med lager og kølerum – 21. februar 2011
- Godkendelse af ny gaskedel og ændring af støjvilkår - 6. oktober 2015
- Godkendelse af ny silo, nyt højlager, lager samt udlevering – 5. juli 2019
- Godkendelse af regnvandsbassin samt direkte udledning af almindelig belastet overfladevand – 4. december 2019
- Godkendelse af nyt kølebånd og køleanlæg, ammoniak, flytning af anlæg samt øget støjbidrag – 3. april 2020

### **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](http://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

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](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NemID/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. 1800 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 skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 22. juli 2022

### *Dette gælder mens en klage behandles*

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

### *Orientering om klage*

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

### *Søgsmål*

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

## **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Hedensted Kommune	<a href="mailto:Industrimiljoe@Hedensted.dk">Industrimiljoe@Hedensted.dk</a>
Danmarks Naturfredningsforening	<a href="mailto:dn@dn.dk">dn@dn.dk</a>
Danmarks Sportsfiskerforbund	<a href="mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk">post@sportsfiskerforbundet.dk</a>
Greenpeace	<a href="mailto:hoering.dk@greenpeace.org">hoering.dk@greenpeace.org</a>
Friluftsrådet.	<a href="mailto:fr@friluftsradet.dk">fr@friluftsradet.dk</a>
Dansk Ornitologisk Forening,	<a href="mailto:dof@dof.dk">dof@dof.dk</a>
Danmarks Fiskeriforening	<a href="mailto:mail@dkfisk.dk">mail@dkfisk.dk</a>
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark	<a href="mailto:nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk">nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk</a>

# Bilag

## Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse

# Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

BYG  
&  
MILJØ

Miljøstyrelsen

INDEHOLDER ØNSKE OM FORTROLIGHED

## Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde

CVR / RID: CVR:26447038-RID:84580576

**Fase:** Myndighedens behandling  
**BOM-nummer:** MaID-2022-5715  
**Klassifikation:** Ingen klassifikationer  
**Sagsnummer:** 2022-000493  
**Indsendelse nr.:** 3 (20-06-2022 15:58)

### Projekt: Anvendelse af LPG som energikilde hos Palsgaard

**Ansøgningstyper:** VVM anmeldelse i forbindelse med miljøgodkendelse/anmeldelse  
Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

### Sted(er)

**Ejendomme:** Ejendomsnr.: 015441, BFE nummer: 4315924  
**Matrikler:** Matrikel nr.: 1k, Ejerslav: Palsgård Hgd., As

### Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Minna Westenholz Laursen (Indsendt af)	Projektejer	Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde mwl@palsgaard.dk +45 76827524

# Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

## Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

### CVR-nummer

26447038 - PALSGAARD A/S

### P-nummer

1003084051 - PALSGAARD A/S

Palsgaardvej 10  
7130 Juelsminde

## Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn

Minna Westenholz Laursen

Adresse

Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde

Virksomhedens navn

Palsgaard

Adresse

Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte

Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre

Bemærkning

Kontaktperson

Minna Westenholz Laursen

Adresse

Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde

Telefonnummer

+45 76827524

Mailadresse

mwl@palsgaard.dk

Er ejer forskellig fra ansøger?

Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

UDFYLDT

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt D 210 b, Fremstilling, aftapning og oplag af kemiske stoffer og produkter, Fremstilling af organiske, uorganiske, tilsætningsstoffer eller hjælpestoffer, Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller flg.:

### Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt G 201, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg

Anvendelsesområde(r):

- Naturgas
- LPG (Liquified Petroleum Gasses)

## Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Ja
j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om forholdet til VVM	Ja
j <sub>n</sub>	Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej
j <sub>n</sub>	Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja
j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej
j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændring i forhold til udledning til luft?	Ja
j <sub>n</sub>	Ændring i forhold til spildevand?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændring i forhold til støj?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændring i forhold til affald?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej
j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Ja
j <sub>n</sub>	Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej
j <sub>n</sub>	Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej

## Forholdet til VVM

UDFYLDT

j<sub>n</sub> Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen Nej

Hvis ja, angiv punktet på bilag 1

j<sub>n</sub> Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen Ja

## Oplysninger om væsentlige miljøforhold

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår	
G 201 - 11.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold	Vilkåret kan ikke besvares	<b>Væsentligste miljøforhold</b>	<b>Kilder til forurening eller gene</b>
		Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlæg, der fyrer med biomasseaffald: Støv, CO, PAH, NOx og lugtstoffer.</li> <li>– Gasmotorer, der fyrer med forgasningsgas eller naturgas: CO, NOx, UHC, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li> <li>– Gasmotorer, der fyrer med biogas: CO, NOx, UHC, SO2, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li> <li>– Gasturbiner, der fyrer med biogas: CO, NOx og SO2.</li> <li>– Gasturbiner, der fyrer med forgasningsgas eller naturgas: CO og NOx.</li> <li>– Motorer, der fyrer med olieholdige brændsler: CO, NOx, UHC, SO2, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li> <li>– Kedler, der fyrer med naturgas eller LPG: CO og NOx.</li> <li>– Kedler, der fyrer med gasolie eller vegetabilsk olie: Støv, CO og NOx.</li> <li>– Kedler, der fyrer med fuelolie: Støv, SO2, CO, NOx samt tungmetallerne Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.</li> <li>– Kedler, der fyrer med kul: Støv, SO2, HCl, HF, CO, NOx samt tungmetallerne Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.</li> </ul>
		Støj	– Støj fra rumudsugning, skorstene og transportaktiviteter og fra anlæggene.
		Affald	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fra kedler, der fyrer med biomasseaffald og kul, fremkommer bundaske og fra røggasrensingsanlæg flyveaske, mens de andre brændsler giver lidt aske og sod ved rensning.</li> <li>– Slam fra røggaskondenseringsanlæg, scrubberanlæg eller varmevekslere kan indeholde tungmetaller og PAH-forbindelser.</li> <li>– Spildolie fra gasmotorer.</li> <li>– Oliefiltre og luftfiltre fra gasmotorer</li> </ul>
		Spildevand	<ul style="list-style-type: none"> <li>– I anlæg, der fyrer med vådt brændsel som f.eks. skovflis, renses røggassen ofte i en våd-scrubber. Scrubbervandet recirkuleres og renses, men skal løbende bortskaffes, da røggaskondenseringsanlæg er vandproducerende.</li> <li>– Restindhold af tungmetaller (Cd) og eventuelt PAH i afløbsvandet.</li> <li>– Formaldehyd i et eventuelt kondensat fra rensning af røggasser fra gasmotorer.</li> <li>– Spildevand i forbindelse med regenerering af ionbyttere på spædevandet.</li> <li>– Vaskevand fra vask af gasturbinens kompressor.</li> </ul>



Risiko for jord,  
grundvand eller  
overflade- vand

- Opbevaring af smørelolie, fuelolie og andre fyringsolier.
- Oplag af kul og andet fast brændsel.
- Opbevaring af affald.

## Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

### Redegørelse:


Palsgaard ønsker at sikre sin produktion, hvis naturgasforsyningen for forsyningselskabet bliver helt eller delvis afbrudt. Palsgaard ønsker en mulighed for at ændre sin anvendelse af energikilder fra naturgas til LPG. Se vedhæftet oversigt over kedelanlæg og energikilder.

### Bilag

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelse .xlsx](#)

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

UDFYLDT

 Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Nej

Palsgaard er ikke en kolonne 2 virksomhed, se vedhæftet oversigt og notat..

Eventuelle yderligere bemærkninger

Oplag af ammoniak og F- gas er placeret er mere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarendearealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.


Vedhæftet beregning af sumformel for oplag af ammoniak og F-gas.

### Bilag

[Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf](#)  
[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

## Midlertidige aktiviteter

UDFYLDT

 Er det ansøgte projekt midlertidigt

Ja

Angiv ophørsdato

1. juni 2022 til 1. juni 2025.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Anvendelsen af LPG gas er en midlertidig foranstaltning i 3 år.

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

UDFYLDT

Der er ingen indtegninger

### Bilag

## Tegninger over virksomhedens indretning

UDFYLDT

Der er ingen indtegninger

### Bilag

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

UDFYLDT

### Redegørelse:

Der ønskes anvendt et årligt forbrug svarende til 500.000 m<sup>3</sup> LPG gas. LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af palsgaards kapacitet til energi i produktionen.

Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

## Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg

UDFYLDT

Beskriv hvordan I oplagerer de forskellige brændselstyper I har oplyst om herover

Naturgas kommer via ledning (forsyningselskab) til Palsgaard  
LPG gas oplagres i 1 stk. 70 m<sup>3</sup> tanke.

Beskriv hvor store mængder af de enkelte brændselstyper I typisk oplagerer

Der er oplag af maximal 70 m<sup>3</sup> flydende LPG gas.

Beskriv hvor store mængder af øvrige hjælpestoffer, der bruges i anlæggene

Ingen ift. anvendelse af LPG.

Eventuelle yderligere bemærkninger.

## Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

UDFYLDT

### Redegørelse:

BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendigt at anvende LPG gas som opvarmingskilde til proces.

## Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold

UDFYLDT

Navn på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold

Minna Westenholz

Angiv evt. stillingsbetegnelse på kontaktperson/ansvarlig

EHS senior specialist

Telefonnummer på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold

40728143

Angiv evt. mailadresse

mwl@palsgaard.dk

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

UDFYLDT

### Oplysninger om farlige stoffer eller kategorier af farlige stoffer

Stofnavn/kategori

Cas nummer

Årlig mængde (kg/år)

Bemærkninger

### Bilag

[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

## Risikovirksomhed: Risiko aktivitet

UDFYLDT

### Redegørelse:

Oplag af 29,767 tons LPG gas i tank

## Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser

UDFYLDT

### Redegørelse:

Oplag af ammoniak og F- gas er placeret er mere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarendearealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.

## Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation

UDFYLDT

### Redegørelse:

Ingen sikkerhedsdokument, da Palsgaard ikke er en kolonne 2 eller 3 virksomhed

## Forslag til generelle vilkår

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
G 201 - 11.4 Standardvilkår 1	Ikke angivet	Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
G 201 - 11.4 Standardvilkår 2	Ikke angivet	Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

## Forslag til vilkår til indretning og drift

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
G 201 - 11.4 Standardvilkår 3	Ikke angivet	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: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a> ). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.
G 201 - 11.4 Standardvilkår 4	Vilkåret kan ikke besvares	[Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder. ]
G 201 - 11.4 Standardvilkår 5	Ikke angivet	Fuelolie, orimulsion og andre brændsler af tilsvarende kvalitet må ikke anvendes i brændere med en indfyret effekt, der er mindre end 2 MW. Kul, petcoke og brunkul må ikke anvendes i anlæg med en indfyret effekt, der er mindre end 5 MW.
G 201 - 11.4 Standardvilkår 6	Ikke angivet	Aflæsning og håndtering af faste brændsler skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte noget andet, hvis en lokalplan for området tillader udendørs oplag, eller hvis virksomheden ligger i landzone.] Porte til aftipningshal eller aftipningsgrube skal holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning.

## Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

UDFYLDT

### Markeret ikke relevant:

Der er ingen luftafkast fra LPG tankene eller fra ammoniak tankene/køletårne.

## Luftudledning fra hvert afkast Ønskes fortroligholdt

UDFYLDT

### Redegørelse:

Se vedhæftet depositionsregninger for vandområder og næmeste engområde. Der er foretaget beregninger ift. NOx, CO, SO2 og Hg jf. luftvejledningen.

### Bilag

[Bilag 2 Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf](#)

[Bilag 1 Oversigtskort med placering af kedelanlæg.pdf](#)

[Bilag 6 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 1.pdf](#)

[Bilag 9 OML-beregningsudskrifter Kviksølvbidrag Scenarie 2.pdf](#)

[Notat Depositionsberegninger Skift til LPG Revision 02 Juni 2022.pdf](#)

[Bilag 4 Oversigtskort Beskyttet natur.pdf](#)

[Bilag 3 Oversigt over vandområder.pdf](#)

[Bilag 7 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 2.pdf](#)

[Bilag 5 Opdeling af Århus Bugt syd Samsø og Nordlige Bælthav.pdf](#)

[Bilag 8 OML-beregningsudskrift SO2-S Engområde Scenarie 2.pdf](#)

[Bilag 10 OML-beregningsudskrifter Uddybende beregninger Aarhus Bugt syd.pdf](#)

## Emission fra diffuse kilder

UDFYLDT

### Redegørelse:

Der er ingen difuse kilder

## Beregning af afkasthøjder

UDFYLDT

### Redegørelse:

Der er ingen nye beregninger af afkasthøjder. Der anvendes en eksisterende skorsten til afkastluft. Se vedhæftet OML beregninger og datagrundlag for beregninger.

### Bilag

[Copy of Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser .xlsx](#)

## Luftafkast fra kraftproducerende anlæg

UDFYLDT

Vedhæft beregninger af afkast/skorstenshøjder for hvert afkast

For hvert afkast angives det stof, der er dimensionerende for afkasthøjden

Se vedhæftet vedr. udledninger ift. afkasthøjder. Der er vurderet ift. NOx og CO, da der her er fastsat græseværdier for disse værdier.

Der foretages årlige service af kedelanlæg, hvor anlæg indjusteres ift. forbrænding, O2, NOx og CO.

Hvis der fyres med biomasseaffald skal det oplyses, om der er etableret støvrensning

Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Forslag til vilkår for luftforurening

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
G 201 - 11.4 Standardvilkår 7	Ikke angivet	De enkelte kedelanlæg skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er anført i tabel 1.

## Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

UDFYLDT

### Markeret ikke relevant:

Der ansøges ikke om nye spildevandsforhold eller ændret befæstede arealer.

## Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til

UDFYLDT

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet? Nej

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet? Nej

Er der spildevand, der afledes på en anden måde? Nej

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes -

Afledes der kølevand fra virksomheden? Ja

Eventuelle yderligere bemærkninger Ingen ændringer i spildevandsforhold

## Spildevand: Afledning af kølevand

UDFYLDT

### Markeret ikke relevant:

Der sker ikke yderlige afledning af kølevand

## Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

UDFYLDT

### Markeret ikke relevant:

Ingen ændring af råvare, hjælpestoffer eller affald

## VVM - Arealanvendelse

UDFYLDT

Angiv det fremtidige samlede bebyggede m<sup>2</sup> Der er ikke ændringer i det fremtidige bebyggede m<sup>2</sup>

Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m<sup>2</sup> Der er ikke ændringer i det fremtidige befæstet areal i m<sup>2</sup>

Angiv om der er behov for grundvandssænkning Nej

Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	-
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	Uændret
Angiv måleenhed ha eller m2	-
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	Uændret
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	Uændret
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	Uændret
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	Uændret
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Hedensted Kommune.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

UDFYLDT

Angiv anlægsperioden	27. juni til 1. juli 2022.
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0 m3
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der er jord, svarende til fundament under gastankene, der skal køres væk. Dette placeres på Palsgaards grønne område - inden for egen matrikel.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	0 m3
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Evt. regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdalen.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	1000 tons LPG
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Vand – mængde i driftsfasen	Intet.
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdal
<small>jm</small> Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	Oplagstank belyses om natten, men dette influere ikke på naboarealer eller omgivelser.
<small>jm</small> Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Miljøforhold

UDFYLDT

j <sub>m</sub> Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Nej
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	
j <sub>m</sub> Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
j <sub>m</sub> Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
j <sub>m</sub> Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	LPG gas opbevares i godkendt tank, der overvåges ift. tryk, forbrug og utætheder. Der foretages årlig service på tanken, således at tanken er vedligeholdt ift. gældende forskrifter.
j <sub>m</sub> Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Ja
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	luftvejledning
j <sub>m</sub> Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
j <sub>m</sub> Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
j <sub>m</sub> Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	

Eventuelle yderligere bemærkninger

## VVM - Forhold til BREF

UDFYLDT

j <sub>m</sub> Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej
Hvis ja, angiv hvilke.	
j <sub>m</sub> Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Nej
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	Ingen BREF dokument til oplag af LPG gas.
j <sub>m</sub> Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej

j m Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner? Nej

Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes. Ingen BAT konklution ift, oplag af LPG gas.

Eventuelle yderligere bemærkninger

## VVM - Projektets placering

UDFYLDT

j m Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? Nej

j m Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? Ja

Hvis nej, angiv hvorfor.

j m Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer? Nej

Hvis ja, angiv hvilke

j m Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer? Nej

Bemærkning til overstående

j m Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder? Nej

Bemærkning til overstående

j m Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen? Ja

Bemærkning til overstående

j m Forudsætter projektet rydning af skov? Nej

Bemærkning til overstående

j m Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag? Nej

Bemærkning til overstående

Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. 500 meter - beskyttet enge

Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke. Ingen

Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område. 500 meter - skov og gods ved Palsgard

Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde. 5 km

j m Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet? Ja

Bemærkning til overstående Se vedhæftet OML beregninger og kommentar fra NIRAS



jm Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse. Nej

Bemærkning til overstående

jm Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse? Nej

Bemærkning til overstående

jm Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser? Nej

Bemærkning til overstående

jm Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)? Nej

Bemærkning til overstående

Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande? Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

## Andre relevante oplysninger

IKKE UDFYLDT

## Øvrige forhold

UDFYLDT

### Redegørelse:

Støj - der er ikke øget støjbidrag ved anvendelse af LPG. Forudsætning er 3 ekstra lastbiler om ugen.

### Bilag

[Støjmålinger til ny LPG tank.pdf](#)

## Fortrolighed

IKKE UDFYLDT

## Samlet oversigt over bilag

### Bilag for 3. indsendelse (20-06-2022)

[Bilag 2\\_Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf](#)

[Copy of Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelse .xlsx](#)

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelse .xlsx](#)

[Bilag 6 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 1.pdf](#)

[Bilag 9 OML-beregningsudskrifter Kviksølvbidrag Scenarie 2.pdf](#)

[Notat Depositionsberegninger Skift til LPG Revision 02 Juni 2022.pdf](#)

[Bilag 7 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 2.pdf](#)

[Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf](#)

[Støjmålinger til ny LPG tank.pdf](#)

[Bilag 5 Opdeling af Århus Buget syd Samsø og Nordlige Bælthav.pdf](#)

[Bilag 8 OML-beregningsudskrift SO2-S Engområde Scenarie 2.pdf](#)

### Dokumentationskrav

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Beregning af afkasthøjder

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Ansøgning: Øvrige forhold

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?  
Ansøgning: Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

[Bilag 10 OML-beregningsudskrifter Uddybende beregninger Aarhus Bugt syd.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

**Bilag for 2. indsendelse (25-03-2022)**

**Dokumentationskrav**

[Bilag 1 Oversigtskort med placering af kedelanlæg.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[Bilag 4 Oversigtskort Beskyttet natur.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[Bilag 3 Oversigt over vandområder.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

## Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
25-03-2022 14:29	Myndighedens behandling	<a href="https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8226d518-247e-4ee2-ae55-c36b6f4bb47a">https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8226d518-247e-4ee2-ae55-c36b6f4bb47a</a>
17-03-2022 12:58	Ansøgning	<a href="https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8fd4a381-fec3-4b36-878d-398646ed2625">https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8fd4a381-fec3-4b36-878d-398646ed2625</a>

## Bilag Vilkår

# Oplysninger om væsentlige miljøforhold

IKKE UDFYLDT

## G 201 - 11.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteterets miljøforhold

VilkårsID: VK0000000014

Version: 8

### Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"><li>– Anlæg, der fyrer med biomasseaffald: Støv, CO, PAH, NOx og lugtstoffer.</li><li>– Gasmotorer, der fyrer med forgasningsgas eller naturgas: CO, NOx, UHC, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li><li>– Gasmotorer, der fyrer med biogas: CO, NOx, UHC, SO<sub>2</sub>, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li><li>– Gasturbiner, der fyrer med biogas: CO, NOx og SO<sub>2</sub>.</li><li>– Gasturbiner, der fyrer med forgasningsgas eller naturgas: CO og NOx.</li><li>– Motorer, der fyrer med olieholdige brændsler: CO, NOx, UHC, SO<sub>2</sub>, formaldehyd, smøreolie og lugtstoffer.</li><li>– Kedler, der fyrer med naturgas eller LPG: CO og NOx.</li><li>– Kedler, der fyrer med gasolie eller vegetabilsk olie: Støv, CO og NOx.</li><li>– Kedler, der fyrer med fuelolie: Støv, SO<sub>2</sub>, CO, NOx samt tungmetallerne Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.</li><li>– Kedler, der fyrer med kul: Støv, SO<sub>2</sub>, HCl, HF, CO, NOx samt tungmetallerne Hg, Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.</li></ul>
Støj	<ul style="list-style-type: none"><li>– Støj fra rumudsugning, skorstene og transportaktiviteter og fra anlæggene.</li></ul>
Affald	<ul style="list-style-type: none"><li>– Fra kedler, der fyrer med biomasseaffald og kul, fremkommer bundaske og fra røggasrensingsanlæg flyveaske, mens de andre brændsler giver lidt aske og sod ved rensning.</li><li>– Slam fra røggaskondenseringsanlæg, scrubberanlæg eller varmevekslere kan indeholde tungmetaller og PAH-forbindelser.</li><li>– Spildolie fra gasmotorer.</li><li>– Oliefiltre og luftfiltre fra gasmotorer</li></ul>
Spildevand	<ul style="list-style-type: none"><li>– I anlæg, der fyrer med vådt brændsel som f.eks. skovflis, renses røggassen ofte i en våd-scrubber. Scrubbervandet recirkuleres og renses, men skal løbende bortskaffes, da røggaskondenseringsanlæg er vandproducerende.</li><li>– Restindhold af tungmetaller (Cd) og eventuelt PAH i afløbsvandet.</li><li>– Formaldehyd i et eventuelt kondensat fra rensning af røggasser fra gasmotorer.</li><li>– Spildevand i forbindelse med regenerering af ionbyttere på spædevandet.</li><li>– Vaskevand fra vask af gasturbinens kompressor.</li></ul>
Risiko for jord, grundvand eller overflade- vand	<ul style="list-style-type: none"><li>– Opbevaring af smøreolie, fuelolie og andre fyringsolier.</li><li>– Oplag af kul og andet fast brændsel.</li><li>– Opbevaring af affald.</li></ul>

Vilkåret kan ikke besvares

## Forslag til generelle vilkår

IKKE UDFYLDT

**Forslag til vilkår til indretning og drift**

IKKE UDFYLDT

**Forslag til vilkår for luftforurening**

IKKE UDFYLDT

# Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

BYG  
&  
MILJØ

Miljøstyrelsen

INDEHOLDER ØNSKE OM FORTROLIGHED

## Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde

CVR / RID: CVR:26447038-RID:84580576

**Fase:** Myndighedens behandling  
**BOM-nummer:** MaID-2022-5715  
**Klassifikation:** Ingen klassifikationer  
**Sagsnummer:** 2022-000493  
**Indsendelse nr.:** 3 (20-06-2022 15:58)

### Projekt: Anvendelse af LPG som energikilde hos Palsgaard

**Ansøgningstyper:** VVM anmeldelse i forbindelse med miljøgodkendelse/anmeldelse  
Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

### Sted(er)

**Ejendomme:** Ejendomsnr.: 015441, BFE nummer: 4315924

**Matrikler:** Matrikel nr.: 1k, Ejerslav: Palsgård Hgd., As

### Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Minna Westenholz Laursen (Indsendt af)	Projektejer	Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde mwl@palsgaard.dk +45 76827524

# Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

ÆNDRET

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt D 210 b, Fremstilling, aftapning og oplag af kemiske stoffer og produkter, Fremstilling af organiske, uorganiske, tilsætningsstoffer eller hjælpestoffer, Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller flg.:

### Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt G 201, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg  
Anvendelsesområde(r):
  - Naturgas
  - LPG (Liquified Petroleum Gasses)
- Biogas

## Forholdet til VVM

ÆNDRET

Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen  Nej

Hvis ja, angiv punktet på bilag 1

Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen  Ja

Hvis ja, angiv punktet på bilag 2  f) Oplagring af fossilt brændsel over jorden

Eventuelle yderligere bemærkninger  Oplagring af LPG gas i 1 stk. 70 m3 overjordiske tank

## Beskriv det ansøgte projekt

ÆNDRET

### Redegørelse:

Palsgaard ønsker at sikre sin produktion, hvis naturgasforsyningen for forsyningsselskabet bliver helt eller delvis afbrudt. Palsgaard ønsker en mulighed for at ændre sin anvendelse af energikilder fra naturgas til LPG. Se vedhæftet oversigt over kedelanlæg og energikilder.

### Tidligere redegørelse:

Palsgaard ønsker at sikre sin produktion, hvis naturgasforsyningen for forsyningsselskabet bliver helt eller delvis afbrudt. Palsgaard ønsker en mulighed for at ændre sin anvendelse af energikilder fra naturgas til LPG og biogas. Se vedhæftet oversigt over kedelanlæg og energikilder.

### Bilag

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelse .xlsx](#)

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG og biogas.xlsx](#)

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

ÆNDRET

Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen  Nej

Palsgaard er ikke en kolonne 2 virksomhed, se vedhæftet oversigt og notat..

Eventuelle yderligere bemærkninger

Oplag af ammoniak og F- gas er placeret er mere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarendearealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.

Vedhæftet beregning af sumformel for oplag af ammoniak og F-gas.

## Bilag

[Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf](#)

[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

[sumformel-v-2\\_palsgaard.xlsx](#)

## Midlertidige aktiviteter

ÆNDRET

Er det ansøgte projekt midlertidigt

Ja

Angiv ophørsdato

1. juni 2022 til 1. juni 2025.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Anvendelsen af LPG gas er en midlertidig foranstaltning i 3 år.

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

ÆNDRET

### Redegørelse:

Der ønskes anvendt et årligt forbrug svarende til 500.000 m<sup>3</sup> LPG gas. LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af Palsgaards kapacitet til energi i produktionen.

Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

### Tidligere redegørelse:

Der ønskes anvendt et årligt forbrug af 1.000 tons, svarende til 500.000 m<sup>3</sup> LPG gas og 25.000 m<sup>3</sup> biogas. LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af Palsgaards kapacitet til energi i produktionen. Biogassen produceres på Palsgaards eget spildevandsrensning anlæg, der producerer biogas med en maksimal produktion på 70 m<sup>3</sup> pr. døgn. Biogassen opbevares ved rensning anlægget indtil det anvendes. Biogassen anvendes i kedelcentral 3A med en dual-brænder, der kan anvende biogas og naturgas.

Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

## Kraftvarmeproduktion - oplysninger om energianlæg

ÆNDRET

Beskriv hvordan I oplagerer de forskellige brændselstyper I har oplyst om herover

Naturgas kommer via ledning (forsyningselskab) til Palsgaard  
LPG gas oplagres i 1 stk. 70 m<sup>3</sup> tanke.

Beskriv hvor store mængder af de enkelte brændselstyper I typisk oplagerer

Der er oplag af maximal 70 m<sup>3</sup> flydende LPG gas.

Beskriv hvor store mængder af øvrige hjælpepestoffer, der bruges i anlæggene

Ingen ift. anvendelse af LPG.

Eventuelle yderligere bemærkninger.

## Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

ÆNDRET

### Redegørelse:

BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendig at anvende LPG gas som opvarmingskilde til proces.

### Tidligere redegørelse:

BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendig at anvende LPG gas og biogas som opvarmingskilde til proces.



## Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

ÆNDRET

Oplysninger om farlige stoffer eller kategorier af farlige stoffer

Stofnavn/kategori	Cas nummer	Årlig mængde (kg/år)	Bemærkninger
<b>Bilag</b>			
<a href="#">sumformel-v-5_palsgaard_02.06.22.xlsx</a>			

## Risikovirksomhed: Risiko aktivitet

ÆNDRET

### Redegørelse:

Oplag af 29,767 tons LPG gas i tank

### Tidligere redegørelse:

Oplag af 36 tons LPG gas i tank og oplag af 10 tons ammoniak i tanke/køleanlæg.

## Luftudledning fra hvert afkast Ønskes fortroligheds

ÆNDRET

### Redegørelse:

Se vedhæftet depositionsregninger for vandområder og næmeste engområde. Der er foretaget beregninger ift. NOx, CO, SO2 og Hg jf. luftvejledningen.

### Tidligere redegørelse:

Se vedhæftet depositionsregninger for vandområder og næmeste engområde. Der er foretaget beregninger ift. NOx og CO jf. luftvejledningen.

### Bilag

- [Bilag 2 Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf](#)
- [Bilag 1 Oversigtskort med placering af kedelanlæg.pdf](#)
- [Bilag 6 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 1.pdf](#)
- [Bilag 9 OML-beregningsudskrifter Kviksølvbidrag Scenarie 2.pdf](#)
- [Notat Depositionsberegninger Skift til LPG Revision 02 Juni 2022.pdf](#)
- [Bilag 4 Oversigtskort Beskyttet natur.pdf](#)
- [Bilag 3 Oversigt over vandområder.pdf](#)
- [Bilag 7 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 2.pdf](#)
- [Bilag 5 Opdeling af Århus Bugt syd Samsø og Nordlige Bælthav.pdf](#)
- [Bilag 8 OML-beregningsudskrift SO2-S Engområde Scenarie 2.pdf](#)
- [Bilag 10 OML-beregningsudskrifter Uddybende beregninger Aarhus Bugt syd.pdf](#)
- [Bilag 2 Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf](#)
- [Bilag 5 OML beregningsudskrifter Scenarie 1.pdf](#)
- [Bilag 6 OML beregningsudskrifter Scenarie 2.pdf](#)
- [Notat Depositionsberegninger Skift til LPG mm.pdf](#)

## Beregning af afkasthøjder

ÆNDRET

### Redegørelse:

Der er ingen nye beregninger af afkasthøjder. Der anvendes en eksisterende skorsten til afkastluft. Se vedhæftet OML beregninger og datagrundlag for beregninger.

### Bilag



- [Copy of Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser .xlsx](#)
- [Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG og biogas.xlsx](#)

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

ÆNDRET

Angiv anlægsperioden

27. juni til 1. juli 2022.

Angiv vandmængde i anlægsperioden	0 m3
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der er jord, svarende til fundament under gastankene, der skal køres væk. Dette placeres på Palsgaards grønne område - inden for egen matrikel.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	0 m3
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Evt. regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdalen.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	1000 tons LPG
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Vand – mængde i driftsfasen	Intet.
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdal
 Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	Oplagstank belyses om natten, men dette influere ikke på naboarealer eller omgivelser.
 Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Øvrige forhold

ÆNDRET

### Redegørelse:

Støj - der er ikke øget støjbidrag ved anvendelse af LPG. Forudsætning er 3 ekstra lastbiler om ugen.

### Bilag

[Støjmålinger til ny LPG tank.pdf](#)

## Samlet oversigt over bilag

### Bilag for 3. indsendelse (20-06-2022)

[Bilag 2\\_Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf](#)  
[Copy of Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser .xlsx](#)  
[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser .xlsx](#)  
[Bilag 6 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 1.pdf](#)  
[Bilag 9 OML-beregningsudskrifter Kviksølvbidrag Scenarie 2.pdf](#)  
[Notat Depositionsberegninger Skift til LPG Revision 02 Juni 2022.pdf](#)  
[Bilag 7 OML-beregningsudskrift NO2-N Scenarie 2.pdf](#)  
[Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf](#)  
[Støjmålinger til ny LPG tank.pdf](#)  
[Bilag 5 Opdeling af Århus Bugt syd Samsø og Nordlige Bælthav.pdf](#)  
[Bilag 8 OML-beregningsudskrift SO2-S Engområde Scenarie 2.pdf](#)

### Dokumentationskrav

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Beregning af afkasthøjder  
 Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?  
 Ansøgning: Øvrige forhold  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast  
 Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?  
Ansøgning: Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

[Bilag 10 OML-beregningsudskrifter Uddybende beregninger Aarhus Bugt syd.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

**Bilag for 2. indsendelse (25-03-2022)**

**Dokumentationskrav**

[Bilag 1 Oversigtskort med placering af kedelanlæg.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[Bilag 4 Oversigtskort Beskyttet natur.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

[Bilag 3 Oversigt over vandområder.pdf](#)

Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

## Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
25-03-2022 14:29	Myndighedens behandling	<a href="https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8226d518-247e-4ee2-ae55-c36b6f4bb47a">https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8226d518-247e-4ee2-ae55-c36b6f4bb47a</a>
17-03-2022 12:58	Ansøgning	<a href="https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8fd4a381-fec3-4b36-878d-398646ed2625">https://dokument.byggomiljoe.dk/ansoegningbilag/8fd4a381-fec3-4b36-878d-398646ed2625</a>

# Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

BYG  
&  
MILJØ

Miljøstyrelsen

INDEHOLDER ØNSKE OM FORTROLIGHED

## Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde

CVR / RID: CVR:26447038-RID:84580576

**Fase:** Myndighedens behandling

**BOM-nummer:** MaID-2022-5715

**Klassifikation:** Ingen klassifikationer

**Sagsnummer:** 2022-000493

**Indsendelse nr.:** 3 (20-06-2022 15:58)

### Projekt: Anvendelse af LPG som energikilde hos Palsgaard

**Ansøgningstyper:** VVM anmeldelse i forbindelse med miljøgodkendelse/anmeldelse  
Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

### Sted(er)

**Ejendomme:** Ejendomsnr.: 015441, BFE nummer: 4315924

**Matrikler:** Matrikel nr.: 1k, Ejerslav: Palsgård Hgd., As

### Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Minna Westenholz Laursen (Indsendt af)	Projektejer	Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde mwl@palsgaard.dk +45 76827524

# Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

## Forholdet til VVM

ÆNDRET

Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen  Nej

Hvis ja, angiv punktet på bilag 1

Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen  Ja

Hvis ja, angiv punktet på bilag 2  f) Oplagring af fossilt brændsel over jorden

Eventuelle yderligere bemærkninger  Oplagring af LPG gas i 1 stk. 70 m3 overjordiske tank

## Beskriv det ansøgte projekt

ÆNDRET

### Redegørelse:

Palsgaard ønsker at sikre sin produktion, hvis naturgasforsyningen for forsyningsselskabet bliver helt eller delvis afbrudt. Palsgaard ønsker en mulighed for at ændre sin anvendelse af energikilder fra naturgas til LPG. Se vedhæftet oversigt over kedelanlæg og energikilder.

### Tidligere redegørelse:

Palsgaard ønsker at sikre sin produktion, hvis naturgasforsyningen for forsyningsselskabet bliver helt eller delvis afbrudt. Palsgaard ønsker en mulighed for at ændre sin anvendelse af energikilder fra naturgas til LPG og biogas. Se vedhæftet oversigt over kedelanlæg og energikilder.

### Bilag

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelse .xlsx](#)

[Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG og biogas.xlsx](#)

## Er din virksomhed en risikovirksomhed?

ÆNDRET

Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen  Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

Palsgaard er ikke en kolonne 2 virksomhed, se vedhæftet oversigt og notat..

Oplag af ammoniak og F- gas er placeret er mere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarendearealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.

Vedhæftet beregning af sumformel for oplag af ammoniak og F-gas.

### Bilag

[Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf](#)

[sumformel-v-5\\_palsgaard\\_02.06.22.xlsx](#)

[sumformel-v-2\\_palsgaard.xlsx](#)

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

ÆNDRET

### Redegørelse:

Der ønskes anvendt et årligt forbrug svarende til 500.000 m3 LPG gas. LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af palsgaards kapacitet til energi i produktionen.

Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

#### Tidligere redegørelse:

Der ønskes anvendt et årligt forbrug af 1.000 tons, svarende til 500.000 m3 LPG gas og 25.000 m3 biogas. LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af palsgaards kapacitet til energi i produktionen. Biogassen produceres på Palsgaards eget spildevandsrensning, der producerer biogas med en maksimal produktion på 70 m3 pr. døgn. Biogassen opbevares ved rensning indtil det anvendes. Biogassen anvendes i kedelcentral 3A med en dual-brænder, der kan anvende biogas og naturgas.

Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

## Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

ÆNDRET

#### Redegørelse:

BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendigt at anvende LPG gas som opvarmingskilde til proces.

#### Tidligere redegørelse:

BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendigt at anvende LPG gas og biogas som opvarmingskilde til proces.

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

ÆNDRET

Angiv anlægsperioden	27. juni til 1. juli 2022.
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0 m3
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der er jord, svarende til fundament under gastankene, der skal køres væk. Dette placeres på Palsgaards grønne område - inden for egen matrikel.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	0 m3
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Evt. regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdalen.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	1000 tons LPG
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Ingen
Vand – mængde i driftsfasen	Intet.
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdal
<input type="checkbox"/> Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	Oplagstank belyses om natten, men dette influere ikke på naboarealer eller omgivelser.
<input type="checkbox"/> Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	



# Konflikt rapport

## Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen  
Sagsnummer: 2022-000493

## Indsendt af

Minna Westenholz Laursen  
Palsgaardvej 10  
7130 Juelsminde  
**E-mail:** mwl@palsgaard.dk  
**Telefon** 76827524  
**CVR / RID** CVR:26447038-RID:84580576

**Indsendt:** 20-06-2022 15:58  
**BOM-nummer:** MaID-2022-5715

## Miljøgodkendelse/anmeldelse

**Projekt:** Anvendelse af LPG som energikilde hos Palsgaard  
**Adresser** Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde  
**Ejendomme** Ejendomsnr.: 015441, BFE nummer: 4315924  
**Matrikler** Palsgård Hgd., As - 1k, BFE nummer: 4315924

## Konfliktsøgninger

Gruppe	Søgning	Resultat
Lokal- og kommuneplaner	Kommuneplan	Konflikt fundet
Lokal- og kommuneplaner	Lokalplaner, vedtagne	Konflikt fundet
Lokal- og kommuneplaner	Lokalplaner, forslag	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Byzone	Konflikt fundet
Lokal- og kommuneplaner	Landzone	Konflikt fundet
Lokal- og kommuneplaner	Sommerhusområde	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Varmeplaner	Ingen konflikt
Lokal- og kommuneplaner	Spildevandsplaner	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Beskyttede sten- og jorddiger	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Søbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Åbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Skovbyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Råstofområder	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Drikkevandsinteresser, seneste viden	Konflikt fundet
Bygge- og beskyttelseslinjer	Nitratfølsomme indvindingsområder, seneste viden	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Strandbeskyttelseslinjen	Ingen konflikt

Bygge- og beskyttelseslinjer	Konflikt med matrikelskel	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Konflikt med bygninger	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Søbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Beskyttede sten- og jorddiger	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Åbeskyttelseslinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Skovbyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Kirkebyggelinjer	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Strandbeskyttelseslinjen	Ingen konflikt
Bygge- og beskyttelseslinjer	Klitfredning	Ingen konflikt
Fredning	Fredede bygninger	Ingen konflikt
Fredning	Fredede områder	Ingen konflikt
Fredning	Fredede områder, forslag	Ingen konflikt
Fredning	Beskyttede naturtyper	Ingen konflikt
Fredning	Beskyttede vandløb	Ingen konflikt
Fredning	EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	EF-habitatområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	Ramsarområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Fredning	Natur- og vildtreservater	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, 2 m	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, beskyttelseslinje	Ingen konflikt
Fredning	Klitfredning	Ingen konflikt
Fredning	Fredskov	Ingen konflikt
Fredning	Bevaringsværdige bygninger	Ingen konflikt
Fredning	Fredede fortidsminder, beskyttelseszone	Ingen konflikt
Fredning	Fredskov	Ingen konflikt
Fredning	Fredningsdeklarationer	Ingen konflikt
Forurening	Arealer kortlagt på vidensniveau 1 (V1), jordforurening	Konflikt fundet
Forurening	Arealer kortlagt på vidensniveau 2 (V2), jordforurening	Ingen konflikt
Vand, varme og spildevand	Anden vandforsyning inden for 300 m	Kunne ikke bestemmes
Vand, varme og spildevand	Anden vandforsyning inden for 150 m	Kunne ikke bestemmes
Beskyttet natur	Registreret beskyttede naturtyper	Ingen konflikt
Beskyttet natur	EF-habitatområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Beskyttet natur	Beskyttede vandløb	Ingen konflikt
Beskyttet natur	EF-fuglebeskyttelsesområder (Natura 2000)	Ingen konflikt
Beskyttet natur	Ramsarområder (Natura 2000)	Ingen konflikt

## Fundne konflikter

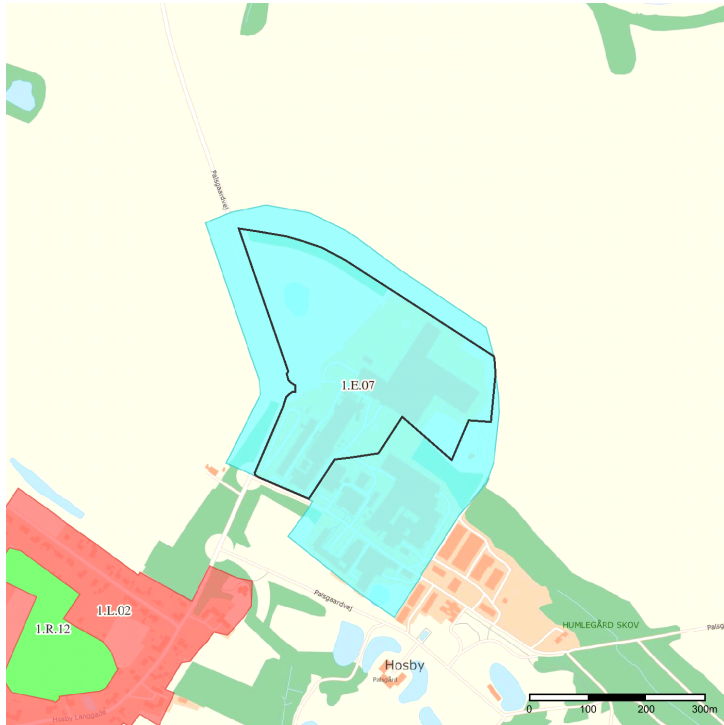


## Kommuneplan

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m

### [Palsgaard](#)



### Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

### Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

### Signaturforklaring

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde og butikker
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Område til offentlige formål
- Tekniske anlæg og trafikanlæg
- Landområde
- Andet
- Matrikel

## Lokalplaner, vedtagne

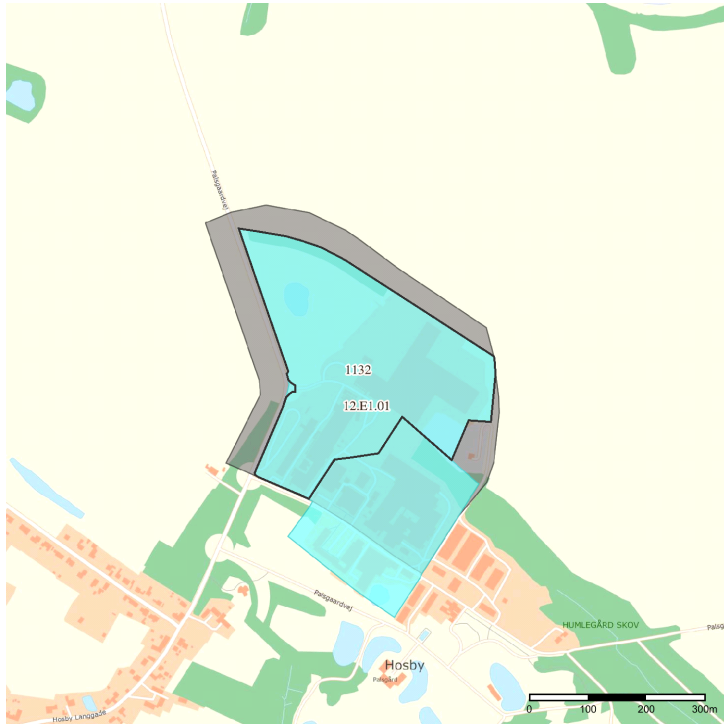
Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m

[Lokalplan 1132 Palsgaard Industri ved Juelsminde](#)

[Lokalplan 12.E1.01 Palsgård Industri](#)

Erhvervsområde



### Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmbort, WMS-tjeneste

### Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

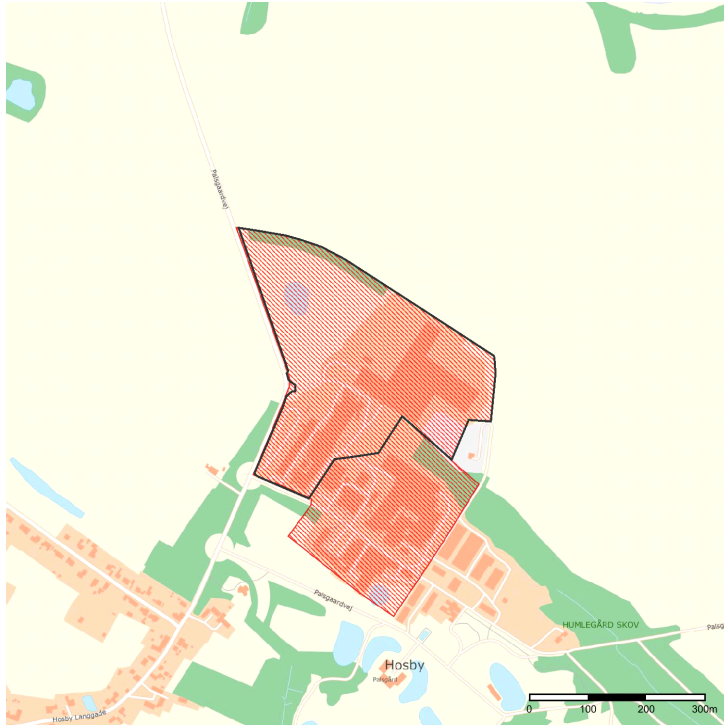
### Signaturforklaring

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde og butikker
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Område til offentlige formål
- Tekniske anlæg og trafik anlæg
- Landområde
- Andet
- Anvendelse ikke reguleret
- Komplex Plan
- Matrikel

## Byzone

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m






## Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

## Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

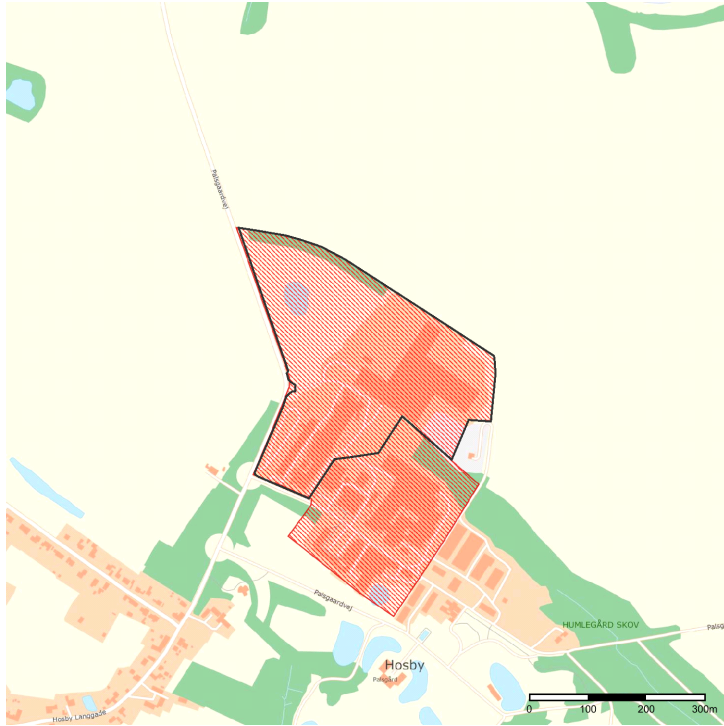
## Signaturforklaring

-  Sommerhusområde
-  Byzone
-  Matrikel

## Landzone

Gruppe: Lokal- og kommuneplaner

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m






## Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

## Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

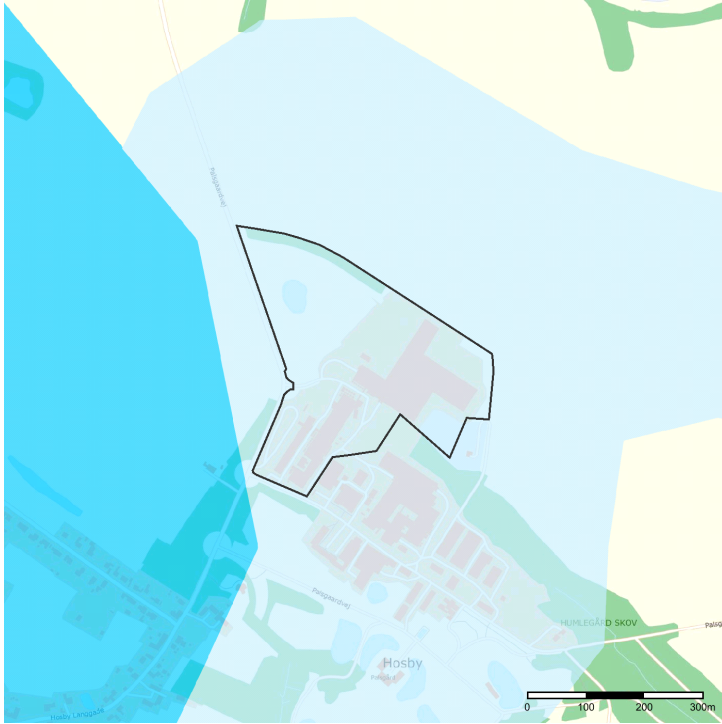
## Signaturforklaring

-  Sommerhusområde
-  Byzone
-  Matrikel

## Drikkevandsinteresser, seneste viden

Gruppe: Bygge- og beskyttelseslinjer

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m



### Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

### Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

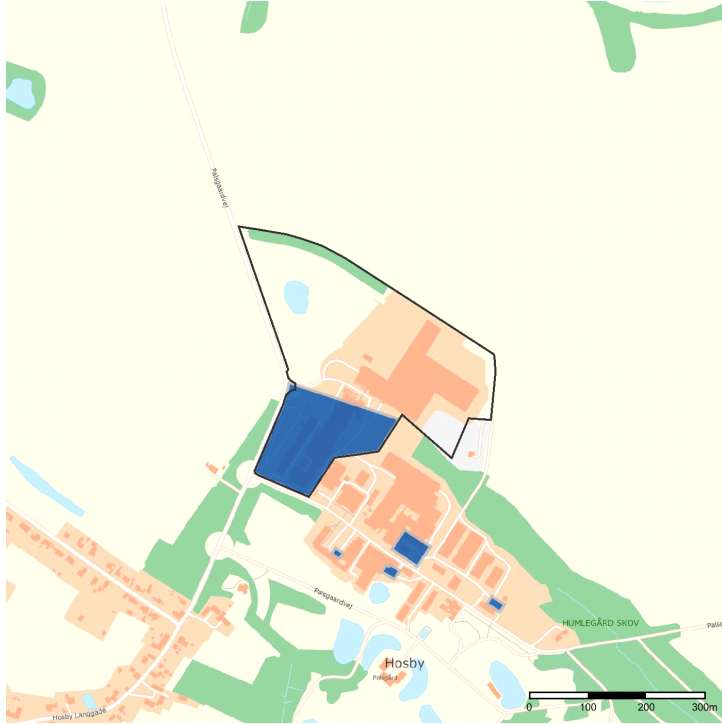
### Signaturforklaring

- Områder med særlige drikkevandsinteresser
- Områder med drikkevandsinteresser
- Matrikel

## Arealer kortlagt på vidensniveau 1 (V1), jordforurening

Gruppe: Forurening

Basis for konfliktsøgning: Berørte matrikler med en buffer på 0 m



### Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

### Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

### Signaturforklaring



■ Matrikel

# Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

BYG  
&  
MILJØ

Miljøstyrelsen

INDEHOLDER ØNSKE OM FORTROLIGHED

## Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde

CVR / RID: CVR:26447038-RID:84580576

**Fase:** Myndighedens behandling

**BOM-nummer:** MaID-2022-5715

**Klassifikation:** Ingen klassifikationer

**Sagsnummer:** 2022-000493

**Indsendelse nr.:** 3 (20-06-2022 15:58)

### Projekt: Anvendelse af LPG som energikilde hos Palsgaard

**Ansøgningstyper:** VVM anmeldelse i forbindelse med miljøgodkendelse/anmeldelse  
Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

### Sted(er)

**Ejendomme:** Ejendomsnr.: 015441, BFE nummer: 4315924

**Matrikler:** Matrikel nr.: 1k, Ejerslav: Palsgård Hgd., As

### Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Minna Westenholz Laursen (Indsendt af)	Projektejer	Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde mwl@palsgaard.dk +45 76827524

# Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

ÆNDRET

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt D 210 b, Fremstilling, aftapning og oplag af kemiske stoffer og produkter, Fremstilling af organiske, uorganiske, tilsætningsstoffer eller hjælpestoffer, Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller flg.:

### Biaktiviteter

- Bilag 2, Listepunkt G 201, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg

Anvendelsesområde(r):

- Naturgas
- LPG (Liquified Petroleum Gasses)
- Biogas

## Midlertidige aktiviteter

ÆNDRET

Er det ansøgte projekt midlertidigt

Ja

Angiv ophørsdato

1. juni 2022 til 1. juni 2025.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Anvendelsen af LPG gas er en midlertidig foranstaltning i 3 år.



**Scenarie 1** - udvidelse af kedelcentraler med tilsvarende teknologi som i dag. **NÆRMESTE ENGOMRÅDE OG FJORD.**

**Scenarie 2** - anvendelse af LPG ved kedelcentral KC01 og biogas ved KC03A. NY BEREGNING AF OML/DEPOSITION IFT: **NÆRMESTE ENGOMRÅDE OG FJORD**

Palsgaard A/S kedler			Ind-stalleret	Indfyret effekt	Afkasthøjde, måles over terræn	Kedeltemp. / afkast temp.	Kappe dia. /kerne dia.	Røggas-mængder ved naturgas <sup>5)</sup>	Maksimal mængden ved driftstilstanden - Naturgas <sup>5)</sup>	Vand - naturgas <sup>5)</sup>	Maksimal mængden ved driftstilstanden - Naturgas <sup>5)</sup>	Røggas-mængder ved LPG <sup>5)</sup>	Maksimal mængden ved driftstilstanden - LPG <sup>5)</sup>	Vand - LPG <sup>5)</sup>	Maksimal mængden ved driftstilstanden - LPG <sup>5)</sup>	ilt	NO <sub>x</sub> - fra målerapporter. Præstationsmålinger	CO - fra målerapporter. Præstationsmålinger		NO <sub>x</sub> - grænseværdier <sup>2)</sup>	CO - grænseværdier <sup>2)</sup>	
Afkast fra	Betegnelse	Brændsel	År	(MW)	(m)	°C	mm	Nm <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h, tør	%	m <sup>3</sup> /h, våd	Nm <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /h, tør	%	m <sup>3</sup> /h, våd	%	mg/m <sup>3</sup> n ved 10 % O <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> n ved 10 % O <sub>2</sub>	Brændsel	mg/m <sup>3</sup> n ved 10 % O <sub>2</sub>	mg/m <sup>3</sup> n ved 10 % O <sub>2</sub>	
KC01	Schiller SV1500H	naturgas	2011	1,740	33 <sup>4)</sup>	-/300	1500/450	1806	3791	15,3	4371	1823	3827	12,9	4321	3,7	48	4	LPG	140	80	
	Danstoker TDC 8	naturgas	1997	3,400		-/230	1500/400	3530	6504	15,3	7499	3563	6565	12,9	7412	3,7	60	4	LPG	140	80	
	Aalborg AR 4	naturgas	1986	2,600		-/230	1500/400	2699	4973	15,3	5734	2725	5020	12,9	5668	3,7	56	3	LPG	140	80	
KC02	Tøma	naturgas	1980	2,075	27	-/220	1050/350	2249	4061								45	5	naturgas	65	75	
	Aalborg AR 4 (nødanlæg)	gasolie					1050/350												gasolie			
	Ferrol GGN	naturgas	1996	0,300		6	-/150	287/200	325	504								52	4	naturgas	65	75
KC 03	Schiller SD 400 V	naturgas	2006	0,465	16	320/100	500/200	504	688								50	5	naturgas	65	75	
	Schiller SD1000 H	naturgas	2007	1,160		320/100	600/400	1257	1717									49	5	naturgas	65	75
KC 03A	Viessmann Vitoplex	naturgas	2009	0,720	10	-/100	287/200	780	1066								60	4	naturgas <sup>1)</sup>	65	75	
KC04	Intech HPNCB	naturgas	2014	0,550	14	311/250	310/250	596	1142								43	4	naturgas	65	75	
	Danstoker 32Bar	naturgas	2013	1,430	15	246/170	550/325	1550	2515								60	4	naturgas	65	75	
<b>Indfyret effekt excl. nødanlæg</b>				<b>14,440</b>																		

1) Ændret fra Biogas til naturgas

2) Ændring af værdier til grænseværdier i stedet for værdier fra præstationsmålinger.

3) Luftmængde ved driftstilstanden ved anvendelse af naturgas

4) Er skorstenen høj nok? Skorstenshøjden er godkendt af MST ved tidligere godkendelser

5) Nm<sup>3</sup>/h, m<sup>3</sup>/h, tør og våd, samt vand% beregnet af DGC

6) Anlæg indstilles til denne ilt %

NO<sub>x</sub> grænseværdi er ændret til 140 mg/Nm<sup>3</sup> i 10 % ilt og CO til 80mg/Nm<sup>3</sup> i 10 %, således at beregningerne af Scenarie 1 i første omgang være på baggrund af de aktuelle præstationsmålinger på kedlerne og scenarie 2 på baggrund af emissionsgrænserne.

Nye OML beregninger af svovl i forhold til det terrestriske miljø

Nye OML beregninger af kviksølv i forhold til både det terrestriske samt vandområderne.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**NO2-N bidrag til vandområder.**

**Scenarie 1, alle kedler med naturgas som brændsel. Emissioner svarende til faktisk målte emissionskoncentrationer.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1500.	3000.	6000.	9000.	12000.
15000.	18000.	21000.	24000.	27000.
36000.	45000.	54000.	60000.	65000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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	N02-N		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.65	0.72	1.00	10.0	0.0670	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0140	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	2.00E-03	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	3.00E-03	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	9.00E-03	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	6.00E-03	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	4.00E-03	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0130	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	12.0	6.7
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret mere end 30 km fra en kilde.  
Fundet første gang for receptor nr. 11 og kilde nr. 1.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 3721.248 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012**.

**N02-N** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

**Total deposition (kg/ha/år)**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.28E-05	6.11E-06	2.93E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.51E-07	6.75E-07	5.11E-07	4.11E-07	3.44E-07	3.10E-07	2.86E-07
10	1.67E-05	7.69E-06	3.59E-06	<b>2.33E-06</b>	1.74E-06	1.39E-06	1.16E-06	1.00E-06	8.83E-07	7.88E-07	5.98E-07	4.80E-07	4.01E-07	3.61E-07	3.32E-07
20	1.99E-05	9.02E-06	4.13E-06	2.67E-06	<b>1.99E-06</b>	1.59E-06	1.33E-06	1.14E-06	1.00E-06	9.02E-07	6.81E-07	5.47E-07	4.57E-07	4.11E-07	3.79E-07
30	<b>2.06E-05</b>	9.27E-06	4.22E-06	2.72E-06	<b>2.03E-06</b>	1.63E-06	1.36E-06	1.17E-06	1.03E-06	9.27E-07	<b>7.00E-07</b>	5.63E-07	4.69E-07	4.23E-07	3.90E-07
40	1.96E-05	8.83E-06	4.04E-06	2.62E-06	<b>1.96E-06</b>	1.57E-06	1.31E-06	1.13E-06	1.00E-06	8.96E-07	6.75E-07	5.44E-07	4.54E-07	4.09E-07	3.77E-07
50	2.09E-05	9.33E-06	4.23E-06	2.72E-06	2.02E-06	1.61E-06	1.34E-06	1.15E-06	1.01E-06	9.02E-07	6.81E-07	5.46E-07	4.55E-07	<b>4.09E-07</b>	<b>3.77E-07</b>
60	2.22E-05	9.84E-06	4.42E-06	2.83E-06	2.08E-06	1.66E-06	1.37E-06	1.17E-06	1.03E-06	9.21E-07	6.87E-07	5.51E-07	4.58E-07	4.11E-07	3.79E-07
70	2.29E-05	1.01E-05	4.57E-06	2.93E-06	2.16E-06	1.72E-06	1.43E-06	1.22E-06	1.07E-06	9.52E-07	7.13E-07	5.70E-07	4.73E-07	4.25E-07	3.92E-07
80	2.46E-05	1.10E-05	4.99E-06	3.19E-06	2.35E-06	1.87E-06	1.55E-06	1.33E-06	1.16E-06	1.02E-06	7.69E-07	6.14E-07	5.10E-07	4.58E-07	4.22E-07
90	2.42E-05	1.08E-05	4.98E-06	3.22E-06	2.38E-06	1.90E-06	1.57E-06	1.35E-06	1.17E-06	1.04E-06	7.82E-07	6.25E-07	5.19E-07	4.66E-07	4.29E-07
100	2.23E-05	1.02E-05	4.76E-06	3.10E-06	2.30E-06	1.83E-06	1.52E-06	1.30E-06	1.14E-06	1.01E-06	7.63E-07	6.06E-07	5.03E-07	4.52E-07	4.16E-07
110	1.98E-05	8.96E-06	4.21E-06	2.76E-06	2.06E-06	1.65E-06	1.38E-06	1.18E-06	1.04E-06	9.27E-07	6.94E-07	5.56E-07	4.62E-07	4.16E-07	3.83E-07
120	1.68E-05	7.57E-06	3.60E-06	2.38E-06	1.79E-06	1.44E-06	1.21E-06	1.04E-06	9.15E-07	8.14E-07	6.16E-07	4.94E-07	4.11E-07	3.70E-07	3.41E-07
130	1.33E-05	6.02E-06	2.91E-06	1.95E-06	1.47E-06	1.19E-06	1.00E-06	8.70E-07	7.69E-07	6.87E-07	5.20E-07	4.18E-07	3.49E-07	3.13E-07	2.90E-07
140	9.78E-06	4.57E-06	2.31E-06	1.57E-06	1.20E-06	9.84E-07	8.33E-07	7.25E-07	6.43E-07	5.75E-07	4.39E-07	3.54E-07	2.96E-07	2.67E-07	2.47E-07
150	8.26E-06	4.06E-06	2.08E-06	1.41E-06	1.08E-06	8.83E-07	7.51E-07	6.50E-07	5.76E-07	5.17E-07	3.95E-07	3.19E-07	2.67E-07	2.40E-07	2.22E-07
160	7.06E-06	3.53E-06	1.82E-06	<b>1.24E-06</b>	9.59E-07	7.88E-07	6.69E-07	5.82E-07	5.17E-07	4.64E-07	3.55E-07	2.88E-07	2.41E-07	2.17E-07	2.01E-07
170	5.69E-06	2.92E-06	1.54E-06	<b>1.07E-06</b>	8.33E-07	6.87E-07	5.87E-07	5.13E-07	4.51E-07	4.11E-07	3.17E-07	2.57E-07	2.16E-07	1.95E-07	1.80E-07
180	5.55E-06	2.79E-06	1.46E-06	<b>1.01E-06</b>	7.88E-07	6.50E-07	5.58E-07	4.89E-07	4.35E-07	3.92E-07	3.03E-07	2.46E-07	2.07E-07	1.87E-07	1.73E-07
190	6.09E-06	3.02E-06	<b>1.53E-06</b>	1.05E-06	8.14E-07	6.69E-07	5.70E-07	4.98E-07	4.43E-07	4.00E-07	3.08E-07	2.51E-07	2.11E-07	1.90E-07	1.77E-07
200	6.03E-06	2.95E-06	1.50E-06	<b>1.04E-06</b>	8.07E-07	6.62E-07	5.67E-07	4.97E-07	4.43E-07	<b>4.00E-07</b>	3.10E-07	2.52E-07	2.13E-07	1.92E-07	1.78E-07
210	6.43E-06	3.05E-06	<b>1.53E-06</b>	1.05E-06	8.14E-07	6.75E-07	5.75E-07	5.03E-07	4.49E-07	4.05E-07	3.13E-07	2.55E-07	2.15E-07	1.95E-07	1.80E-07
220	7.95E-06	3.66E-06	1.80E-06	<b>1.21E-06</b>	9.33E-07	7.63E-07	6.50E-07	5.64E-07	5.01E-07	4.51E-07	3.47E-07	2.81E-07	2.37E-07	2.14E-07	1.97E-07
230	9.71E-06	4.53E-06	2.22E-06	1.48E-06	<b>1.12E-06</b>	<b>9.15E-07</b>	<b>7.76E-07</b>	<b>6.69E-07</b>	5.94E-07	5.33E-07	4.07E-07	3.29E-07	2.76E-07	2.49E-07	2.30E-07
240	1.09E-05	5.31E-06	2.61E-06	1.75E-06	1.31E-06	1.06E-06	9.02E-07	7.82E-07	6.87E-07	6.16E-07	4.69E-07	3.78E-07	3.16E-07	2.84E-07	2.63E-07
250	1.13E-05	5.73E-06	2.88E-06	1.94E-06	1.47E-06	1.19E-06	1.00E-06	<b>8.77E-07</b>	7.76E-07	6.94E-07	5.28E-07	4.25E-07	3.55E-07	3.20E-07	2.95E-07
260	1.09E-05	5.48E-06	2.77E-06	1.87E-06	1.43E-06	1.16E-06	9.90E-07	8.58E-07	<b>7.63E-07</b>	<b>6.81E-07</b>	5.24E-07	4.24E-07	3.55E-07	3.20E-07	2.95E-07
270	1.11E-05	5.42E-06	2.71E-06	1.83E-06	1.39E-06	1.13E-06	9.59E-07	8.33E-07	7.38E-07	6.62E-07	5.08E-07	4.11E-07	3.44E-07	3.10E-07	2.86E-07
280	1.28E-05	6.11E-06	2.94E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.51E-07	6.69E-07	5.09E-07	4.09E-07	3.41E-07	3.07E-07	2.83E-07
290	1.26E-05	6.04E-06	2.93E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.44E-07	6.69E-07	5.05E-07	4.05E-07	3.37E-07	3.03E-07	2.79E-07
300	1.35E-05	6.43E-06	3.10E-06	2.04E-06	1.52E-06	1.22E-06	1.02E-06	8.83E-07	7.76E-07	6.94E-07	5.23E-07	4.19E-07	3.49E-07	3.13E-07	2.89E-07
310	1.38E-05	6.69E-06	3.24E-06	2.13E-06	1.58E-06	1.27E-06	1.06E-06	9.15E-07	8.07E-07	7.19E-07	5.41E-07	4.33E-07	3.60E-07	3.24E-07	2.98E-07
320	1.17E-05	5.92E-06	2.97E-06	1.99E-06	1.49E-06	1.21E-06	1.01E-06	8.77E-07	7.76E-07	6.94E-07	5.24E-07	4.22E-07	3.52E-07	3.17E-07	2.92E-07
330	9.90E-06	5.00E-06	2.55E-06	1.72E-06	<b>1.31E-06</b>	<b>1.06E-06</b>	9.02E-07	7.88E-07	6.94E-07	6.24E-07	4.77E-07	3.86E-07	3.24E-07	2.91E-07	2.69E-07
340	9.65E-06	4.84E-06	2.45E-06	1.65E-06	1.26E-06	1.02E-06	8.64E-07	7.51E-07	6.69E-07	5.98E-07	4.58E-07	3.70E-07	3.10E-07	2.79E-07	2.58E-07
350	1.08E-05	5.25E-06	2.58E-06	<b>1.72E-06</b>	1.30E-06	1.06E-06	8.96E-07	7.76E-07	6.81E-07	6.13E-07	4.68E-07	3.78E-07	3.16E-07	2.85E-07	2.63E-07

Maksimum= 2.46E-0005 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.

123 Vejle Fjord, indre	128 Horsens Fjord, indre	219 Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
122 Vejle Fjord, ydre	127 Horsens Fjord, ydre	224 Nordlige Lillebælt

Samlet emission: 3721.248 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012.

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.28E-05	6.11E-06	2.93E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.51E-07	6.75E-07	5.11E-07	4.11E-07	3.44E-07	3.10E-07	2.86E-07
10	1.67E-05	7.69E-06	3.59E-06	2.33E-06	1.74E-06	1.39E-06	1.16E-06	1.00E-06	8.83E-07	7.88E-07	5.98E-07	4.80E-07	4.01E-07	3.61E-07	3.32E-07
20	1.99E-05	9.02E-06	4.13E-06	2.67E-06	1.99E-06	1.59E-06	1.33E-06	1.14E-06	1.00E-06	9.02E-07	6.81E-07	5.47E-07	4.57E-07	4.11E-07	3.79E-07
30	2.06E-05	9.27E-06	4.22E-06	2.72E-06	2.03E-06	1.63E-06	1.36E-06	1.17E-06	1.03E-06	9.27E-07	7.00E-07	5.63E-07	4.69E-07	4.23E-07	3.90E-07
40	1.96E-05	8.83E-06	4.04E-06	2.62E-06	1.96E-06	1.57E-06	1.31E-06	1.13E-06	1.00E-06	8.96E-07	6.75E-07	5.44E-07	4.54E-07	4.09E-07	3.77E-07
50	2.09E-05	9.33E-06	4.23E-06	2.72E-06	2.02E-06	1.61E-06	1.34E-06	1.15E-06	1.01E-06	9.02E-07	6.81E-07	5.46E-07	4.55E-07	4.09E-07	3.77E-07
60	2.22E-05	9.84E-06	4.42E-06	2.83E-06	2.08E-06	1.66E-06	1.37E-06	1.17E-06	1.03E-06	9.21E-07	6.87E-07	5.51E-07	4.58E-07	4.11E-07	3.79E-07
70	2.29E-05	1.01E-05	4.57E-06	2.93E-06	2.16E-06	1.72E-06	1.43E-06	1.22E-06	1.07E-06	9.52E-07	7.13E-07	5.70E-07	4.73E-07	4.25E-07	3.92E-07
80	2.46E-05	1.10E-05	4.99E-06	3.19E-06	2.35E-06	1.87E-06	1.55E-06	1.33E-06	1.16E-06	1.02E-06	7.69E-07	6.14E-07	5.10E-07	4.58E-07	4.22E-07
90	2.42E-05	1.08E-05	4.98E-06	3.22E-06	2.38E-06	1.90E-06	1.57E-06	1.35E-06	1.17E-06	1.04E-06	7.82E-07	6.25E-07	5.19E-07	4.66E-07	4.29E-07
100	2.23E-05	1.02E-05	4.76E-06	3.10E-06	2.30E-06	1.83E-06	1.52E-06	1.30E-06	1.14E-06	1.01E-06	7.63E-07	6.06E-07	5.03E-07	4.52E-07	4.16E-07
110	1.98E-05	8.96E-06	4.21E-06	2.76E-06	2.06E-06	1.65E-06	1.38E-06	1.18E-06	1.04E-06	9.27E-07	6.94E-07	5.56E-07	4.62E-07	4.16E-07	3.83E-07
120	1.68E-05	7.57E-06	3.60E-06	2.38E-06	1.79E-06	1.44E-06	1.21E-06	1.04E-06	9.15E-07	8.14E-07	6.16E-07	4.94E-07	4.11E-07	3.70E-07	3.41E-07
130	1.33E-05	6.02E-06	2.91E-06	1.95E-06	1.47E-06	1.19E-06	1.00E-06	8.70E-07	7.69E-07	6.87E-07	5.20E-07	4.18E-07	3.49E-07	3.13E-07	2.90E-07
140	9.78E-06	4.57E-06	2.31E-06	1.57E-06	1.20E-06	9.84E-07	8.33E-07	7.25E-07	6.43E-07	5.75E-07	4.39E-07	3.54E-07	2.96E-07	2.67E-07	2.47E-07
150	8.26E-06	4.06E-06	2.08E-06	1.41E-06	1.08E-06	8.83E-07	7.51E-07	6.50E-07	5.76E-07	5.17E-07	3.95E-07	3.19E-07	2.67E-07	2.40E-07	2.22E-07
160	7.06E-06	3.53E-06	1.82E-06	1.24E-06	9.59E-07	7.88E-07	6.69E-07	5.82E-07	5.17E-07	4.64E-07	3.55E-07	2.88E-07	2.41E-07	2.17E-07	2.01E-07
170	5.69E-06	2.92E-06	1.54E-06	1.07E-06	8.33E-07	6.87E-07	5.87E-07	5.13E-07	4.56E-07	4.11E-07	3.17E-07	2.57E-07	2.16E-07	1.95E-07	1.80E-07
180	5.55E-06	2.79E-06	1.46E-06	1.01E-06	7.88E-07	6.50E-07	5.58E-07	4.89E-07	4.35E-07	3.92E-07	3.03E-07	2.46E-07	2.07E-07	1.87E-07	1.73E-07
190	6.09E-06	3.02E-06	1.53E-06	1.05E-06	8.14E-07	6.69E-07	5.70E-07	4.98E-07	4.43E-07	4.00E-07	3.08E-07	2.51E-07	2.11E-07	1.90E-07	1.77E-07
200	6.03E-06	2.95E-06	1.50E-06	1.04E-06	8.07E-07	6.62E-07	5.67E-07	4.97E-07	4.43E-07	4.00E-07	3.10E-07	2.52E-07	2.13E-07	1.92E-07	1.78E-07
210	6.43E-06	3.05E-06	1.53E-06	1.05E-06	8.14E-07	6.75E-07	5.75E-07	5.03E-07	4.49E-07	4.05E-07	3.13E-07	2.55E-07	2.15E-07	1.95E-07	1.80E-07
220	7.95E-06	3.66E-06	1.80E-06	1.21E-06	9.33E-07	7.63E-07	6.50E-07	5.64E-07	5.01E-07	4.51E-07	3.47E-07	2.81E-07	2.37E-07	2.14E-07	1.97E-07
230	9.71E-06	4.53E-06	2.22E-06	1.48E-06	1.12E-06	9.15E-07	7.76E-07	6.69E-07	5.94E-07	5.33E-07	4.07E-07	3.29E-07	2.76E-07	2.49E-07	2.30E-07
240	1.09E-05	5.31E-06	2.61E-06	1.75E-06	1.31E-06	1.06E-06	9.02E-07	7.82E-07	6.87E-07	6.16E-07	4.69E-07	3.78E-07	3.16E-07	2.84E-07	2.63E-07
250	1.13E-05	5.73E-06	2.88E-06	1.94E-06	1.47E-06	1.19E-06	1.00E-06	8.77E-07	7.76E-07	6.94E-07	5.28E-07	4.25E-07	3.55E-07	3.20E-07	2.95E-07
260	1.09E-05	5.48E-06	2.77E-06	1.87E-06	1.43E-06	1.16E-06	9.90E-07	8.58E-07	7.63E-07	6.81E-07	5.24E-07	4.24E-07	3.55E-07	3.20E-07	2.95E-07
270	1.11E-05	5.42E-06	2.71E-06	1.83E-06	1.39E-06	1.13E-06	9.59E-07	8.33E-07	7.38E-07	6.62E-07	5.08E-07	4.11E-07	3.44E-07	3.10E-07	2.86E-07
280	1.28E-05	6.11E-06	2.94E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.51E-07	6.69E-07	5.09E-07	4.09E-07	3.41E-07	3.07E-07	2.83E-07
290	1.26E-05	6.04E-06	2.93E-06	1.94E-06	1.45E-06	1.17E-06	9.84E-07	8.51E-07	7.44E-07	6.69E-07	5.05E-07	4.05E-07	3.37E-07	3.03E-07	2.79E-07
300	1.35E-05	6.43E-06	3.10E-06	2.04E-06	1.52E-06	1.22E-06	1.02E-06	8.83E-07	7.76E-07	6.94E-07	5.23E-07	4.19E-07	3.49E-07	3.13E-07	2.89E-07
310	1.38E-05	6.69E-06	3.24E-06	2.13E-06	1.58E-06	1.27E-06	1.06E-06	9.15E-07	8.07E-07	7.19E-07	5.41E-07	4.33E-07	3.60E-07	3.24E-07	2.98E-07
320	1.17E-05	5.92E-06	2.97E-06	1.99E-06	1.49E-06	1.21E-06	1.01E-06	8.77E-07	7.76E-07	6.94E-07	5.24E-07	4.22E-07	3.52E-07	3.17E-07	2.92E-07
330	9.90E-06	5.00E-06	2.55E-06	1.72E-06	1.31E-06	1.06E-06	9.02E-07	7.88E-07	6.94E-07	6.24E-07	4.77E-07	3.86E-07	3.24E-07	2.91E-07	2.69E-07
340	9.65E-06	4.84E-06	2.45E-06	1.65E-06	1.26E-06	1.02E-06	8.64E-07	7.51E-07	6.69E-07	5.98E-07	4.58E-07	3.70E-07	3.10E-07	2.79E-07	2.58E-07
350	1.08E-05	5.25E-06	2.58E-06	1.72E-06	1.30E-06	1.06E-06	8.96E-07	7.76E-07	6.81E-07	6.13E-07	4.68E-07	3.78E-07	3.16E-07	2.85E-07	2.63E-07

Maksimum= 2.46E-0005 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 3721.248 kg. Udvasningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.



Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**NO2-N bidrag til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 1, alle kedler med naturgas som brændsel. Emissioner svarende til faktisk målte emissionskoncentrationer.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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: 0., 0.  
og radierne (m):

500.	690.	760.	770.	800.
900.	940.	990.	1000.	1010.
1040.	1070.	1200.	1290.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 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-N		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.65	0.72	1.00	10.0	0.0670	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0140	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	2.00E-03	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	3.00E-03	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	9.00E-03	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	6.00E-03	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	4.00E-03	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0130	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	12.0	6.7
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 3721.248 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012**.

**N02-N** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

**Total deposition (kg/ha/år).**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	2.08E-03	1.41E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.61E-04	9.00E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.46E-04	8.17E-04	7.05E-04	6.45E-04	5.82E-04
10	2.51E-03	1.73E-03	1.53E-03	1.51E-03	1.44E-03	1.24E-03	1.18E-03	1.10E-03	1.09E-03	1.07E-03	1.03E-03	1.00E-03	8.67E-04	7.90E-04	7.12E-04
20	2.80E-03	1.95E-03	1.74E-03	1.71E-03	1.64E-03	1.41E-03	1.34E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.85E-04	8.98E-04	8.08E-04
30	2.84E-03	1.98E-03	1.77E-03	1.74E-03	1.67E-03	1.44E-03	1.36E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.00E-03	9.20E-04	8.28E-04
40	2.84E-03	1.97E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.64E-03	1.42E-03	1.34E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.83E-04	8.96E-04	8.06E-04
50	3.09E-03	2.09E-03	1.85E-03	1.82E-03	1.73E-03	1.48E-03	1.40E-03	1.31E-03	1.29E-03	1.28E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.02E-03	9.29E-04	8.33E-04
60	3.25E-03	2.18E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.81E-03	1.55E-03	1.46E-03	1.37E-03	1.35E-03	1.33E-03	1.28E-03	1.23E-03	1.06E-03	9.65E-04	8.67E-04
70	3.38E-03	2.28E-03	2.01E-03	1.98E-03	1.88E-03	1.61E-03	1.52E-03	1.42E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.33E-03	1.28E-03	1.09E-03	9.99E-04	8.96E-04
80	3.54E-03	2.40E-03	2.12E-03	2.09E-03	1.99E-03	1.71E-03	1.61E-03	1.50E-03	1.48E-03	1.46E-03	1.41E-03	1.35E-03	1.16E-03	1.06E-03	9.52E-04
90	3.52E-03	2.37E-03	2.11E-03	2.08E-03	1.98E-03	1.70E-03	1.61E-03	1.50E-03	1.48E-03	1.46E-03	1.40E-03	1.35E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.47E-04
100	3.34E-03	2.28E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.90E-03	1.63E-03	1.53E-03	1.43E-03	1.41E-03	1.39E-03	1.34E-03	1.29E-03	1.11E-03	1.01E-03	9.07E-04
110	3.13E-03	2.14E-03	1.89E-03	1.85E-03	1.76E-03	1.50E-03	1.42E-03	1.32E-03	1.31E-03	1.29E-03	1.24E-03	1.19E-03	1.02E-03	9.29E-04	8.33E-04
120	2.84E-03	1.92E-03	1.69E-03	1.66E-03	1.57E-03	1.33E-03	1.25E-03	1.16E-03	1.15E-03	1.13E-03	1.09E-03	1.04E-03	8.93E-04	8.08E-04	7.23E-04
130	2.51E-03	1.64E-03	1.43E-03	1.40E-03	1.33E-03	1.12E-03	1.05E-03	9.78E-04	9.63E-04	9.49E-04	9.09E-04	8.73E-04	7.41E-04	6.69E-04	5.96E-04
140	2.11E-03	1.29E-03	1.12E-03	1.09E-03	1.03E-03	8.69E-04	8.15E-04	7.55E-04	7.43E-04	7.32E-04	7.01E-04	6.74E-04	5.71E-04	5.17E-04	4.61E-04
150	1.64E-03	9.90E-04	8.62E-04	8.46E-04	8.02E-04	6.83E-04	6.43E-04	6.00E-04	5.91E-04	5.84E-04	5.62E-04	5.40E-04	4.66E-04	4.25E-04	3.83E-04
160	1.27E-03	8.28E-04	7.32E-04	7.21E-04	6.87E-04	5.91E-04	5.60E-04	5.24E-04	5.17E-04	5.11E-04	4.93E-04	4.75E-04	4.10E-04	3.76E-04	3.40E-04
170	1.07E-03	7.10E-04	6.27E-04	6.18E-04	5.89E-04	5.06E-04	4.79E-04	4.50E-04	4.43E-04	4.39E-04	4.23E-04	4.08E-04	3.54E-04	3.25E-04	2.93E-04
180	1.02E-03	6.78E-04	6.00E-04	5.89E-04	5.62E-04	4.84E-04	4.57E-04	4.28E-04	4.23E-04	4.19E-04	4.03E-04	3.87E-04	3.36E-04	3.09E-04	2.80E-04
190	1.06E-03	6.94E-04	6.18E-04	6.09E-04	5.82E-04	5.04E-04	4.79E-04	4.50E-04	4.46E-04	4.39E-04	4.23E-04	4.10E-04	3.56E-04	3.27E-04	2.98E-04
200	1.16E-03	7.59E-04	6.65E-04	6.52E-04	6.20E-04	5.28E-04	4.99E-04	4.66E-04	4.59E-04	4.52E-04	4.37E-04	4.21E-04	3.63E-04	3.31E-04	3.00E-04
210	1.15E-03	7.97E-04	7.05E-04	6.94E-04	6.61E-04	5.66E-04	5.35E-04	5.02E-04	4.95E-04	4.88E-04	4.70E-04	4.52E-04	3.90E-04	3.56E-04	3.20E-04
220	1.29E-03	9.31E-04	8.31E-04	8.17E-04	7.81E-04	6.74E-04	6.38E-04	5.96E-04	5.89E-04	5.82E-04	5.60E-04	5.40E-04	4.63E-04	4.23E-04	3.81E-04
230	1.53E-03	1.10E-03	9.92E-04	9.76E-04	9.34E-04	8.08E-04	7.66E-04	7.16E-04	7.08E-04	6.99E-04	6.72E-04	6.49E-04	5.60E-04	5.08E-04	4.57E-04
240	1.62E-03	1.18E-03	1.07E-03	1.05E-03	1.01E-03	8.87E-04	8.42E-04	7.93E-04	7.81E-04	7.72E-04	7.46E-04	7.21E-04	6.27E-04	5.73E-04	5.17E-04
250	1.70E-03	1.23E-03	1.11E-03	1.09E-03	1.05E-03	9.25E-04	8.80E-04	8.31E-04	8.19E-04	8.11E-04	7.84E-04	7.59E-04	6.61E-04	6.07E-04	5.51E-04
260	1.73E-03	1.25E-03	1.12E-03	1.10E-03	1.06E-03	9.27E-04	8.82E-04	8.31E-04	8.19E-04	8.11E-04	7.84E-04	7.57E-04	6.58E-04	6.05E-04	5.49E-04
270	1.82E-03	1.31E-03	1.18E-03	1.16E-03	1.11E-03	9.65E-04	9.16E-04	8.60E-04	8.49E-04	8.40E-04	8.08E-04	7.81E-04	6.76E-04	6.18E-04	5.60E-04
280	1.94E-03	1.38E-03	1.24E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.03E-03	9.85E-04	9.27E-04	9.16E-04	9.05E-04	8.75E-04	8.46E-04	7.37E-04	6.74E-04	6.09E-04
290	2.04E-03	1.43E-03	1.28E-03	1.28E-03	1.20E-03	1.04E-03	9.90E-04	9.29E-04	9.18E-04	9.07E-04	8.73E-04	8.44E-04	7.30E-04	6.67E-04	6.02E-04
300	2.04E-03	1.47E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.24E-03	1.08E-03	1.03E-03	9.70E-04	9.58E-04	9.47E-04	9.14E-04	8.82E-04	7.66E-04	7.01E-04	6.31E-04
310	1.94E-03	1.38E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.04E-03	9.94E-04	9.38E-04	9.29E-04	9.18E-04	8.87E-04	8.60E-04	7.52E-04	6.92E-04	6.27E-04
320	1.70E-03	1.20E-03	1.07E-03	1.06E-03	1.02E-03	8.98E-04	8.55E-04	8.06E-04	7.99E-04	7.92E-04	7.64E-04	7.39E-04	6.52E-04	6.00E-04	5.46E-04
330	1.52E-03	1.07E-03	9.61E-04	9.47E-04	9.09E-04	7.97E-04	7.59E-04	7.14E-04	7.08E-04	6.99E-04	6.76E-04	6.56E-04	5.75E-04	5.31E-04	4.84E-04
340	1.54E-03	1.07E-03	9.56E-04	9.43E-04	9.02E-04	7.86E-04	7.48E-04	7.03E-04	6.94E-04	6.87E-04	6.63E-04	6.43E-04	5.62E-04	5.15E-04	4.68E-04
350	1.72E-03	1.18E-03	1.06E-03	1.04E-03	9.99E-04	8.69E-04	8.26E-04	7.75E-04	7.66E-04	7.57E-04	7.30E-04	7.05E-04	6.14E-04	5.62E-04	5.11E-04

Maksimum = 3.54E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 80°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 3721.248 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012.

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	2.08E-03	1.41E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.61E-04	9.00E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.46E-04	8.17E-04	7.05E-04	6.45E-04	5.82E-04
10	2.51E-03	1.73E-03	1.53E-03	1.51E-03	1.44E-03	1.24E-03	1.18E-03	1.10E-03	1.09E-03	1.07E-03	1.03E-03	1.00E-03	8.67E-04	7.90E-04	7.12E-04
20	2.80E-03	1.95E-03	1.74E-03	1.71E-03	1.64E-03	1.41E-03	1.34E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.85E-04	8.98E-04	8.08E-04
30	2.84E-03	1.98E-03	1.77E-03	1.74E-03	1.67E-03	1.44E-03	1.36E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.00E-03	9.20E-04	8.28E-04
40	2.84E-03	1.97E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.64E-03	1.42E-03	1.34E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.83E-04	8.96E-04	8.06E-04
50	3.09E-03	2.09E-03	1.85E-03	1.82E-03	1.73E-03	1.48E-03	1.40E-03	1.31E-03	1.29E-03	1.28E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.02E-03	9.29E-04	8.33E-04
60	3.25E-03	2.18E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.81E-03	1.55E-03	1.46E-03	1.37E-03	1.35E-03	1.33E-03	1.28E-03	1.23E-03	1.06E-03	9.65E-04	8.67E-04
70	3.38E-03	2.28E-03	2.01E-03	1.98E-03	1.88E-03	1.61E-03	1.52E-03	1.42E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.33E-03	1.28E-03	1.09E-03	9.99E-04	8.96E-04
80	3.54E-03	2.40E-03	2.12E-03	2.09E-03	1.99E-03	1.71E-03	1.61E-03	1.50E-03	1.48E-03	1.46E-03	1.41E-03	1.35E-03	1.16E-03	1.06E-03	9.52E-04
90	3.52E-03	2.37E-03	2.11E-03	2.08E-03	1.98E-03	1.70E-03	1.61E-03	1.50E-03	1.48E-03	1.46E-03	1.40E-03	1.35E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.47E-04
100	3.34E-03	2.28E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.90E-03	1.63E-03	1.53E-03	1.43E-03	1.41E-03	1.39E-03	1.34E-03	1.29E-03	1.11E-03	1.01E-03	9.07E-04
110	3.13E-03	2.14E-03	1.89E-03	1.85E-03	1.76E-03	1.50E-03	1.42E-03	1.32E-03	1.31E-03	1.29E-03	1.24E-03	1.19E-03	1.02E-03	9.29E-04	8.33E-04
120	2.84E-03	1.92E-03	1.69E-03	1.66E-03	1.57E-03	1.33E-03	1.25E-03	1.16E-03	1.15E-03	1.13E-03	1.09E-03	1.04E-03	8.93E-04	8.08E-04	7.23E-04
130	2.51E-03	1.64E-03	1.43E-03	1.40E-03	1.33E-03	1.12E-03	1.05E-03	9.78E-04	9.63E-04	9.49E-04	9.09E-04	8.73E-04	7.41E-04	6.69E-04	5.96E-04
140	2.11E-03	1.29E-03	1.12E-03	1.09E-03	1.03E-03	8.69E-04	8.15E-04	7.55E-04	7.43E-04	7.32E-04	7.01E-04	6.74E-04	5.71E-04	5.17E-04	4.61E-04
150	1.64E-03	9.90E-04	8.62E-04	8.46E-04	8.02E-04	6.83E-04	6.43E-04	6.00E-04	5.91E-04	5.84E-04	5.62E-04	5.40E-04	4.66E-04	4.25E-04	3.83E-04
160	1.27E-03	8.28E-04	7.32E-04	7.21E-04	6.87E-04	5.91E-04	5.60E-04	5.24E-04	5.17E-04	5.11E-04	4.93E-04	4.75E-04	4.10E-04	3.76E-04	3.40E-04
170	1.07E-03	7.10E-04	6.27E-04	6.18E-04	5.89E-04	5.06E-04	4.79E-04	4.50E-04	4.43E-04	4.39E-04	4.23E-04	4.08E-04	3.54E-04	3.25E-04	2.93E-04
180	1.02E-03	6.78E-04	6.00E-04	5.89E-04	5.62E-04	4.84E-04	4.57E-04	4.28E-04	4.23E-04	4.19E-04	4.03E-04	3.87E-04	3.36E-04	3.09E-04	2.80E-04
190	1.06E-03	6.94E-04	6.18E-04	6.09E-04	5.82E-04	5.04E-04	4.79E-04	4.50E-04	4.46E-04	4.39E-04	4.23E-04	4.10E-04	3.56E-04	3.27E-04	2.98E-04
200	1.16E-03	7.59E-04	6.65E-04	6.52E-04	6.20E-04	5.28E-04	4.99E-04	4.66E-04	4.59E-04	4.52E-04	4.37E-04	4.21E-04	3.63E-04	3.31E-04	3.00E-04
210	1.15E-03	7.97E-04	7.05E-04	6.94E-04	6.61E-04	5.66E-04	5.35E-04	5.02E-04	4.95E-04	4.88E-04	4.70E-04	4.52E-04	3.90E-04	3.56E-04	3.20E-04
220	1.29E-03	9.31E-04	8.31E-04	8.17E-04	7.81E-04	6.74E-04	6.38E-04	5.96E-04	5.89E-04	5.82E-04	5.60E-04	5.40E-04	4.63E-04	4.23E-04	3.81E-04
230	1.53E-03	1.10E-03	9.92E-04	9.76E-04	9.34E-04	8.08E-04	7.66E-04	7.16E-04	7.08E-04	6.99E-04	6.72E-04	6.49E-04	5.60E-04	5.08E-04	4.57E-04
240	1.62E-03	1.18E-03	1.07E-03	1.05E-03	1.01E-03	8.87E-04	8.42E-04	7.93E-04	7.81E-04	7.72E-04	7.46E-04	7.21E-04	6.27E-04	5.73E-04	5.17E-04
250	1.70E-03	1.23E-03	1.11E-03	1.09E-03	1.05E-03	9.25E-04	8.80E-04	8.31E-04	8.19E-04	8.11E-04	7.84E-04	7.59E-04	6.61E-04	6.07E-04	5.51E-04
260	1.73E-03	1.25E-03	1.12E-03	1.10E-03	1.06E-03	9.27E-04	8.82E-04	8.31E-04	8.19E-04	8.11E-04	7.84E-04	7.57E-04	6.58E-04	6.05E-04	5.49E-04
270	1.82E-03	1.31E-03	1.18E-03	1.16E-03	1.11E-03	9.65E-04	9.16E-04	8.60E-04	8.49E-04	8.40E-04	8.08E-04	7.81E-04	6.76E-04	6.18E-04	5.60E-04
280	1.94E-03	1.38E-03	1.24E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.03E-03	9.85E-04	9.27E-04	9.16E-04	9.05E-04	8.75E-04	8.46E-04	7.37E-04	6.74E-04	6.09E-04
290	2.04E-03	1.43E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.20E-03	1.04E-03	9.90E-04	9.29E-04	9.18E-04	9.07E-04	8.73E-04	8.44E-04	7.30E-04	6.67E-04	6.02E-04
300	2.04E-03	1.47E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.24E-03	1.08E-03	1.03E-03	9.70E-04	9.58E-04	9.47E-04	9.14E-04	8.82E-04	7.66E-04	7.01E-04	6.31E-04
310	1.94E-03	1.38E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.04E-03	9.94E-04	9.38E-04	9.29E-04	9.18E-04	8.87E-04	8.60E-04	7.52E-04	6.92E-04	6.27E-04
320	1.70E-03	1.20E-03	1.07E-03	1.06E-03	1.02E-03	8.98E-04	8.55E-04	8.06E-04	7.99E-04	7.90E-04	7.64E-04	7.39E-04	6.52E-04	6.00E-04	5.46E-04
330	1.52E-03	1.07E-03	9.61E-04	9.47E-04	9.09E-04	7.97E-04	7.59E-04	7.14E-04	7.08E-04	6.99E-04	6.76E-04	6.56E-04	5.75E-04	5.31E-04	4.84E-04
340	1.54E-03	1.07E-03	9.56E-04	9.43E-04	9.02E-04	7.86E-04	7.48E-04	7.03E-04	6.94E-04	6.87E-04	6.63E-04	6.43E-04	5.62E-04	5.15E-04	4.68E-04
350	1.72E-03	1.18E-03	1.06E-03	1.04E-03	9.99E-04	8.69E-04	8.26E-04	7.75E-04	7.66E-04	7.57E-04	7.30E-04	7.05E-04	6.14E-04	5.62E-04	5.11E-04

Maksimum= 3.54E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 3721.248 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 500 m, 80°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**NO2-N bidrag til vandområder.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige  
kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emissioner er de maksimalt tilladelige emissioner.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde  
(hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1500.	3000.	6000.	9000.	12000.
15000.	18000.	21000.	24000.	27000.
36000.	45000.	54000.	60000.	65000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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	N02-N		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	0.1510	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0200	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	3.00E-03	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	5.00E-03	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0110	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	7.00E-03	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	5.00E-03	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0140	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret mere end 30 km fra en kilde.  
Fundet første gang for receptor nr. 11 og kilde nr. 1.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 6811.776 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012**.

**N02-N** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

**Total deposition (kg/ha/år)**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.87E-05	8.96E-06	4.30E-06	2.86E-06	2.18E-06	1.78E-06	1.52E-06	1.33E-06	1.17E-06	1.06E-06	8.20E-07	6.69E-07	5.61E-07	5.07E-07	4.69E-07
10	2.48E-05	1.15E-05	5.37E-06	3.52E-06	2.66E-06	2.16E-06	1.83E-06	1.58E-06	1.40E-06	1.26E-06	9.71E-07	7.82E-07	6.56E-07	5.93E-07	5.47E-07
20	2.99E-05	1.38E-05	6.37E-06	4.14E-06	3.12E-06	2.52E-06	2.13E-06	1.85E-06	1.64E-06	1.47E-06	1.12E-06	9.08E-07	7.63E-07	6.87E-07	6.37E-07
30	3.12E-05	1.43E-05	6.56E-06	4.27E-06	3.22E-06	2.61E-06	2.21E-06	1.92E-06	1.70E-06	1.53E-06	1.17E-06	9.46E-07	7.95E-07	7.13E-07	6.62E-07
40	2.94E-05	1.35E-05	6.24E-06	4.11E-06	3.11E-06	2.53E-06	2.14E-06	1.87E-06	1.65E-06	1.48E-06	1.13E-06	9.21E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.43E-07
50	3.14E-05	1.43E-05	6.56E-06	4.28E-06	3.22E-06	2.60E-06	2.19E-06	1.90E-06	1.68E-06	1.50E-06	1.14E-06	9.21E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.43E-07
60	3.32E-05	1.52E-05	6.87E-06	4.47E-06	3.34E-06	2.69E-06	2.26E-06	1.95E-06	1.72E-06	1.53E-06	1.16E-06	9.33E-07	7.76E-07	7.00E-07	6.43E-07
70	3.40E-05	1.55E-05	7.06E-06	4.61E-06	3.45E-06	2.78E-06	2.33E-06	2.01E-06	1.77E-06	1.58E-06	1.19E-06	9.65E-07	8.01E-07	7.19E-07	6.69E-07
80	3.66E-05	1.69E-05	7.82E-06	5.06E-06	3.78E-06	3.04E-06	2.55E-06	2.19E-06	1.93E-06	1.72E-06	1.29E-06	1.04E-06	8.70E-07	7.82E-07	7.19E-07
90	3.58E-05	1.66E-05	7.82E-06	5.12E-06	3.85E-06	3.10E-06	2.60E-06	2.24E-06	1.97E-06	1.76E-06	1.33E-06	1.06E-06	8.83E-07	7.95E-07	7.32E-07
100	3.32E-05	1.56E-05	7.51E-06	4.96E-06	3.74E-06	3.01E-06	2.53E-06	2.19E-06	1.92E-06	1.72E-06	1.29E-06	1.04E-06	8.64E-07	7.76E-07	7.19E-07
110	2.97E-05	1.38E-05	6.62E-06	4.42E-06	3.36E-06	2.72E-06	2.30E-06	1.99E-06	1.75E-06	1.57E-06	1.19E-06	9.59E-07	7.95E-07	7.19E-07	6.62E-07
120	2.53E-05	1.16E-05	5.64E-06	3.80E-06	2.91E-06	2.38E-06	2.01E-06	1.75E-06	1.54E-06	1.38E-06	1.06E-06	8.51E-07	7.13E-07	6.43E-07	5.92E-07
130	2.01E-05	9.15E-06	4.51E-06	3.08E-06	2.38E-06	1.96E-06	1.67E-06	1.45E-06	1.29E-06	1.16E-06	8.89E-07	7.19E-07	6.03E-07	5.43E-07	5.02E-07
140	1.44E-05	6.75E-06	3.48E-06	2.43E-06	1.90E-06	1.58E-06	1.35E-06	1.19E-06	1.06E-06	9.59E-07	7.44E-07	6.04E-07	5.08E-07	4.58E-07	4.24E-07
150	1.18E-05	5.89E-06	3.08E-06	2.16E-06	1.69E-06	1.40E-06	1.20E-06	1.06E-06	9.46E-07	8.58E-07	6.62E-07	5.39E-07	4.53E-07	4.09E-07	3.78E-07
160	1.02E-05	5.12E-06	2.70E-06	1.90E-06	1.49E-06	1.24E-06	1.07E-06	9.46E-07	8.45E-07	7.69E-07	5.97E-07	4.87E-07	4.10E-07	3.70E-07	3.42E-07
170	8.20E-06	4.18E-06	2.25E-06	1.60E-06	1.27E-06	1.07E-06	9.27E-07	8.26E-07	7.38E-07	6.75E-07	5.27E-07	4.32E-07	3.65E-07	3.30E-07	3.05E-07
180	7.88E-06	3.92E-06	2.08E-06	1.48E-06	1.18E-06	9.97E-07	8.70E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.31E-07	4.98E-07	4.09E-07	3.46E-07	3.13E-07	2.90E-07
190	8.83E-06	4.38E-06	2.23E-06	1.55E-06	1.22E-06	1.02E-06	8.89E-07	7.88E-07	7.13E-07	6.43E-07	5.08E-07	4.18E-07	3.53E-07	3.20E-07	2.96E-07
200	8.70E-06	4.22E-06	2.17E-06	1.52E-06	1.20E-06	1.01E-06	8.83E-07	7.82E-07	7.06E-07	6.43E-07	5.08E-07	4.18E-07	3.54E-07	3.21E-07	2.98E-07
210	9.33E-06	4.35E-06	2.19E-06	1.53E-06	1.21E-06	1.01E-06	8.83E-07	7.88E-07	7.06E-07	6.43E-07	5.10E-07	4.19E-07	3.56E-07	3.22E-07	2.99E-07
220	1.17E-05	5.30E-06	2.59E-06	1.78E-06	1.38E-06	1.15E-06	9.97E-07	8.77E-07	7.88E-07	7.13E-07	5.61E-07	4.60E-07	3.89E-07	3.52E-07	3.26E-07
230	1.44E-05	6.62E-06	3.21E-06	2.18E-06	1.68E-06	1.38E-06	1.19E-06	1.04E-06	9.33E-07	8.45E-07	6.56E-07	5.37E-07	4.53E-07	4.10E-07	3.79E-07
240	1.59E-05	7.69E-06	3.78E-06	2.55E-06	1.97E-06	1.62E-06	1.38E-06	1.21E-06	1.08E-06	9.84E-07	7.63E-07	6.21E-07	5.23E-07	4.73E-07	4.37E-07
250	1.63E-05	8.26E-06	4.18E-06	2.86E-06	2.21E-06	1.83E-06	1.57E-06	1.38E-06	1.23E-06	1.11E-06	8.70E-07	7.06E-07	5.96E-07	5.39E-07	4.98E-07
260	1.56E-05	7.82E-06	3.97E-06	2.74E-06	2.14E-06	1.78E-06	1.53E-06	1.35E-06	1.21E-06	1.10E-06	8.64E-07	7.13E-07	5.99E-07	5.41E-07	5.01E-07
270	1.60E-05	7.76E-06	3.90E-06	2.67E-06	2.08E-06	1.73E-06	1.49E-06	1.31E-06	1.18E-06	1.07E-06	8.39E-07	6.87E-07	5.80E-07	5.23E-07	4.84E-07
280	1.88E-05	8.96E-06	4.31E-06	2.88E-06	2.20E-06	1.80E-06	1.53E-06	1.34E-06	1.19E-06	1.07E-06	8.39E-07	6.81E-07	5.71E-07	5.15E-07	4.76E-07
290	1.84E-05	8.83E-06	4.29E-06	2.87E-06	2.19E-06	1.78E-06	1.52E-06	1.33E-06	1.17E-06	1.06E-06	8.20E-07	6.69E-07	5.58E-07	5.03E-07	4.65E-07
300	1.98E-05	9.46E-06	4.53E-06	3.01E-06	2.28E-06	1.86E-06	1.57E-06	1.36E-06	1.21E-06	1.09E-06	8.39E-07	6.81E-07	5.71E-07	5.15E-07	4.76E-07
310	2.00E-05	9.78E-06	4.75E-06	3.15E-06	2.38E-06	1.94E-06	1.64E-06	1.42E-06	1.26E-06	1.13E-06	8.70E-07	7.06E-07	5.90E-07	5.32E-07	4.91E-07
320	1.67E-05	8.58E-06	4.34E-06	2.94E-06	2.25E-06	1.85E-06	1.57E-06	1.37E-06	1.22E-06	1.10E-06	8.51E-07	6.94E-07	5.82E-07	5.26E-07	4.86E-07
330	1.40E-05	7.13E-06	3.66E-06	2.52E-06	1.96E-06	1.62E-06	1.39E-06	1.22E-06	1.09E-06	9.90E-07	7.76E-07	6.37E-07	5.35E-07	4.84E-07	4.48E-07
340	1.36E-05	6.87E-06	3.49E-06	2.40E-06	1.86E-06	1.53E-06	1.32E-06	1.16E-06	1.04E-06	9.46E-07	7.38E-07	6.04E-07	5.10E-07	4.61E-07	4.26E-07
350	1.57E-05	7.63E-06	3.73E-06	2.52E-06	1.94E-06	1.59E-06	1.36E-06	1.19E-06	1.07E-06	9.71E-07	7.51E-07	6.14E-07	5.17E-07	4.67E-07	4.32E-07

Maksimum= 3.66E-0005 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.

123 Vejle Fjord, indre	128 Horsens Fjord, indre	219 Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
122 Vejle Fjord, ydre	127 Horsens Fjord, ydre	224 Nordlige Lillebælt

Samlet emission: 6811.776 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012.

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.87E-05	8.96E-06	4.30E-06	2.86E-06	2.18E-06	1.78E-06	1.52E-06	1.33E-06	1.17E-06	1.06E-06	8.20E-07	6.69E-07	5.61E-07	5.07E-07	4.69E-07
10	2.48E-05	1.15E-05	5.37E-06	3.52E-06	2.66E-06	2.16E-06	1.83E-06	1.58E-06	1.40E-06	1.26E-06	9.71E-07	7.82E-07	6.56E-07	5.93E-07	5.47E-07
20	2.99E-05	1.38E-05	6.37E-06	4.14E-06	3.12E-06	2.52E-06	2.13E-06	1.85E-06	1.64E-06	1.47E-06	1.12E-06	9.08E-07	7.63E-07	6.87E-07	6.37E-07
30	3.12E-05	1.43E-05	6.56E-06	4.27E-06	3.22E-06	2.61E-06	2.21E-06	1.92E-06	1.70E-06	1.53E-06	1.17E-06	9.46E-07	7.95E-07	7.13E-07	6.62E-07
40	2.94E-05	1.35E-05	6.24E-06	4.11E-06	3.11E-06	2.53E-06	2.14E-06	1.87E-06	1.65E-06	1.48E-06	1.13E-06	9.21E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.43E-07
50	3.14E-05	1.43E-05	6.56E-06	4.28E-06	3.22E-06	2.60E-06	2.19E-06	1.90E-06	1.68E-06	1.50E-06	1.14E-06	9.21E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.43E-07
60	3.32E-05	1.52E-05	6.87E-06	4.47E-06	3.34E-06	2.69E-06	2.26E-06	1.95E-06	1.72E-06	1.53E-06	1.16E-06	9.33E-07	7.76E-07	7.00E-07	6.43E-07
70	3.40E-05	1.55E-05	7.06E-06	4.61E-06	3.45E-06	2.78E-06	2.33E-06	2.01E-06	1.77E-06	1.58E-06	1.19E-06	9.65E-07	8.01E-07	7.19E-07	6.69E-07
80	3.66E-05	1.69E-05	7.82E-06	5.06E-06	3.78E-06	3.04E-06	2.55E-06	2.19E-06	1.93E-06	1.72E-06	1.29E-06	1.04E-06	8.70E-07	7.82E-07	7.19E-07
90	3.58E-05	1.66E-05	7.82E-06	5.12E-06	3.85E-06	3.10E-06	2.60E-06	2.24E-06	1.97E-06	1.76E-06	1.33E-06	1.06E-06	8.83E-07	7.95E-07	7.32E-07
100	3.32E-05	1.56E-05	7.51E-06	4.96E-06	3.74E-06	3.01E-06	2.53E-06	2.19E-06	1.92E-06	1.72E-06	1.29E-06	1.04E-06	8.64E-07	7.76E-07	7.19E-07
110	2.97E-05	1.38E-05	6.62E-06	4.42E-06	3.36E-06	2.72E-06	2.30E-06	1.99E-06	1.75E-06	1.57E-06	1.19E-06	9.59E-07	7.95E-07	7.19E-07	6.62E-07
120	2.53E-05	1.16E-05	5.64E-06	3.80E-06	2.91E-06	2.38E-06	2.01E-06	1.75E-06	1.54E-06	1.38E-06	1.06E-06	8.51E-07	7.13E-07	6.43E-07	5.92E-07
130	2.01E-05	9.15E-06	4.51E-06	3.08E-06	2.38E-06	1.96E-06	1.67E-06	1.45E-06	1.29E-06	1.16E-06	8.89E-07	7.19E-07	6.03E-07	5.43E-07	5.02E-07
140	1.44E-05	6.75E-06	3.48E-06	2.43E-06	1.90E-06	1.58E-06	1.35E-06	1.19E-06	1.06E-06	9.59E-07	7.44E-07	6.04E-07	5.08E-07	4.58E-07	4.24E-07
150	1.18E-05	5.89E-06	3.08E-06	2.16E-06	1.69E-06	1.40E-06	1.20E-06	1.06E-06	9.46E-07	8.58E-07	6.62E-07	5.39E-07	4.53E-07	4.09E-07	3.78E-07
160	1.02E-05	5.12E-06	2.70E-06	1.90E-06	1.49E-06	1.24E-06	1.07E-06	9.46E-07	8.45E-07	7.69E-07	5.97E-07	4.87E-07	4.10E-07	3.70E-07	3.42E-07
170	8.20E-06	4.18E-06	2.25E-06	1.60E-06	1.27E-06	1.07E-06	9.27E-07	8.26E-07	7.38E-07	6.75E-07	5.27E-07	4.32E-07	3.65E-07	3.30E-07	3.05E-07
180	7.88E-06	3.92E-06	2.08E-06	1.48E-06	1.18E-06	9.97E-07	8.70E-07	7.69E-07	6.94E-07	6.31E-07	4.98E-07	4.09E-07	3.46E-07	3.13E-07	2.90E-07
190	8.83E-06	4.38E-06	2.23E-06	1.55E-06	1.22E-06	1.02E-06	8.89E-07	7.88E-07	7.13E-07	6.43E-07	5.08E-07	4.18E-07	3.53E-07	3.20E-07	2.96E-07
200	8.70E-06	4.22E-06	2.17E-06	1.52E-06	1.20E-06	1.01E-06	8.83E-07	7.82E-07	7.06E-07	6.43E-07	5.08E-07	4.18E-07	3.54E-07	3.21E-07	2.98E-07
210	9.33E-06	4.35E-06	2.19E-06	1.53E-06	1.21E-06	1.01E-06	8.83E-07	7.88E-07	7.06E-07	6.43E-07	5.10E-07	4.19E-07	3.56E-07	3.22E-07	2.99E-07
220	1.17E-05	5.30E-06	2.59E-06	1.78E-06	1.38E-06	1.15E-06	9.97E-07	8.77E-07	7.88E-07	7.13E-07	5.61E-07	4.60E-07	3.89E-07	3.52E-07	3.26E-07
230	1.44E-05	6.62E-06	3.21E-06	2.18E-06	1.68E-06	1.38E-06	1.19E-06	1.04E-06	9.33E-07	8.45E-07	6.56E-07	5.37E-07	4.53E-07	4.10E-07	3.79E-07
240	1.59E-05	7.69E-06	3.78E-06	2.55E-06	1.97E-06	1.62E-06	1.38E-06	1.21E-06	1.08E-06	9.84E-07	7.63E-07	6.21E-07	5.23E-07	4.73E-07	4.37E-07
250	1.63E-05	8.26E-06	4.18E-06	2.86E-06	2.21E-06	1.83E-06	1.57E-06	1.38E-06	1.23E-06	1.11E-06	8.70E-07	7.06E-07	5.96E-07	5.39E-07	4.98E-07
260	1.56E-05	7.82E-06	3.97E-06	2.74E-06	2.14E-06	1.78E-06	1.53E-06	1.35E-06	1.21E-06	1.10E-06	8.64E-07	7.13E-07	5.99E-07	5.41E-07	5.01E-07
270	1.60E-05	7.76E-06	3.90E-06	2.67E-06	2.08E-06	1.73E-06	1.49E-06	1.31E-06	1.18E-06	1.07E-06	8.39E-07	6.87E-07	5.80E-07	5.23E-07	4.84E-07
280	1.88E-05	8.96E-06	4.31E-06	2.88E-06	2.20E-06	1.80E-06	1.53E-06	1.34E-06	1.19E-06	1.07E-06	8.39E-07	6.81E-07	5.71E-07	5.15E-07	4.76E-07
290	1.84E-05	8.83E-06	4.29E-06	2.87E-06	2.19E-06	1.78E-06	1.52E-06	1.33E-06	1.17E-06	1.06E-06	8.20E-07	6.69E-07	5.58E-07	5.03E-07	4.65E-07
300	1.98E-05	9.46E-06	4.53E-06	3.01E-06	2.28E-06	1.86E-06	1.57E-06	1.36E-06	1.21E-06	1.09E-06	8.39E-07	6.81E-07	5.71E-07	5.15E-07	4.76E-07
310	2.00E-05	9.78E-06	4.75E-06	3.15E-06	2.38E-06	1.94E-06	1.64E-06	1.42E-06	1.26E-06	1.13E-06	8.70E-07	7.06E-07	5.90E-07	5.32E-07	4.91E-07
320	1.67E-05	8.58E-06	4.34E-06	2.94E-06	2.25E-06	1.85E-06	1.57E-06	1.37E-06	1.22E-06	1.10E-06	8.51E-07	6.94E-07	5.82E-07	5.26E-07	4.86E-07
330	1.40E-05	7.13E-06	3.66E-06	2.52E-06	1.96E-06	1.62E-06	1.39E-06	1.22E-06	1.09E-06	9.90E-07	7.76E-07	6.37E-07	5.35E-07	4.84E-07	4.48E-07
340	1.36E-05	6.87E-06	3.49E-06	2.40E-06	1.86E-06	1.53E-06	1.32E-06	1.16E-06	1.04E-06	9.46E-07	7.38E-07	6.04E-07	5.10E-07	4.61E-07	4.26E-07
350	1.57E-05	7.63E-06	3.73E-06	2.52E-06	1.94E-06	1.59E-06	1.36E-06	1.19E-06	1.07E-06	9.71E-07	7.51E-07	6.14E-07	5.17E-07	4.67E-07	4.32E-07

Maksimum= 3.66E-0005 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 6811.776 kg. Udvasningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 1500 m, 80°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**NO2-N bidrag til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emissioner svarende til de maksimalt tilladelige emissionsgrænseværdier.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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:

0.,	0.				
og radierne (m):	500.	690.	760.	770.	800.
	900.	940.	990.	1000.	1010.
	1040.	1070.	1200.	1290.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 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	N02-N		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	0.1510	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0200	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	3.00E-03	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	5.00E-03	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0110	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	7.00E-03	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	5.00E-03	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0140	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	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9



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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastруп, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 6811.776 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012**.

**N02-N** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

**Total deposition (kg/ha/år)**

Retning (grader)	500	690	760	770	Afstand (m)										
					800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	3.07E-03	2.12E-03	1.88E-03	1.85E-03	1.77E-03	1.52E-03	1.44E-03	1.35E-03	1.33E-03	1.32E-03	1.27E-03	1.22E-03	1.06E-03	9.70E-04	8.75E-04
10	3.72E-03	2.62E-03	2.35E-03	2.31E-03	2.21E-03	1.91E-03	1.81E-03	1.70E-03	1.68E-03	1.66E-03	1.59E-03	1.54E-03	1.33E-03	1.21E-03	1.09E-03
20	4.16E-03	2.98E-03	2.66E-03	2.62E-03	2.51E-03	2.19E-03	2.08E-03	1.95E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.83E-03	1.77E-03	1.53E-03	1.39E-03	1.26E-03
30	4.21E-03	3.02E-03	2.71E-03	2.66E-03	2.55E-03	2.23E-03	2.12E-03	1.99E-03	1.96E-03	1.94E-03	1.87E-03	1.81E-03	1.57E-03	1.43E-03	1.29E-03
40	4.21E-03	2.98E-03	2.66E-03	2.62E-03	2.51E-03	2.18E-03	2.06E-03	1.94E-03	1.91E-03	1.89E-03	1.82E-03	1.76E-03	1.52E-03	1.38E-03	1.25E-03
50	4.55E-03	3.16E-03	2.82E-03	2.78E-03	2.64E-03	2.28E-03	2.17E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.98E-03	1.91E-03	1.84E-03	1.58E-03	1.44E-03	1.30E-03
60	4.77E-03	3.31E-03	2.96E-03	2.89E-03	2.78E-03	2.40E-03	2.26E-03	2.12E-03	2.10E-03	2.07E-03	1.99E-03	1.92E-03	1.66E-03	1.51E-03	1.35E-03
70	4.95E-03	3.43E-03	3.05E-03	3.00E-03	2.87E-03	2.49E-03	2.35E-03	2.19E-03	2.16E-03	2.14E-03	2.06E-03	1.98E-03	1.71E-03	1.55E-03	1.39E-03
80	5.17E-03	3.63E-03	3.22E-03	3.18E-03	3.05E-03	2.62E-03	2.49E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.26E-03	2.19E-03	2.11E-03	1.82E-03	1.66E-03	1.48E-03
90	5.22E-03	3.63E-03	3.25E-03	3.18E-03	3.05E-03	2.62E-03	2.49E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.26E-03	2.19E-03	2.11E-03	1.82E-03	1.65E-03	1.48E-03
100	4.95E-03	3.49E-03	3.11E-03	3.07E-03	2.93E-03	2.53E-03	2.37E-03	2.23E-03	2.20E-03	2.17E-03	2.09E-03	2.02E-03	1.74E-03	1.58E-03	1.42E-03
110	4.70E-03	3.29E-03	2.91E-03	2.87E-03	2.73E-03	2.35E-03	2.22E-03	2.08E-03	2.05E-03	2.02E-03	1.95E-03	1.88E-03	1.61E-03	1.46E-03	1.31E-03
120	4.34E-03	2.98E-03	2.62E-03	2.57E-03	2.46E-03	2.09E-03	1.97E-03	1.83E-03	1.81E-03	1.78E-03	1.71E-03	1.65E-03	1.40E-03	1.27E-03	1.14E-03
130	3.85E-03	2.57E-03	2.26E-03	2.21E-03	2.10E-03	1.77E-03	1.66E-03	1.54E-03	1.52E-03	1.49E-03	1.43E-03	1.37E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.40E-04
140	3.29E-03	2.03E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.62E-03	1.35E-03	1.27E-03	1.17E-03	1.15E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.04E-03	8.87E-04	7.99E-04	7.14E-04
150	2.51E-03	1.50E-03	1.30E-03	1.28E-03	1.21E-03	1.02E-03	9.67E-04	9.02E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.44E-04	8.13E-04	6.99E-04	6.38E-04	5.75E-04
160	1.89E-03	1.23E-03	1.09E-03	1.07E-03	1.03E-03	8.87E-04	8.40E-04	7.77E-04	7.66E-04	7.66E-04	7.39E-04	7.12E-04	6.16E-04	5.64E-04	5.11E-04
170	1.60E-03	1.05E-03	9.38E-04	9.22E-04	8.78E-04	7.57E-04	7.16E-04	6.69E-04	6.63E-04	6.54E-04	6.29E-04	6.07E-04	5.26E-04	4.81E-04	4.37E-04
180	1.48E-03	9.87E-04	8.73E-04	8.60E-04	8.19E-04	7.05E-04	6.67E-04	6.25E-04	6.16E-04	6.09E-04	5.87E-04	5.66E-04	4.90E-04	4.48E-04	4.05E-04
190	1.52E-03	1.01E-03	9.05E-04	8.91E-04	8.53E-04	7.46E-04	7.08E-04	6.65E-04	6.58E-04	6.49E-04	6.27E-04	6.07E-04	5.28E-04	4.84E-04	4.39E-04
200	1.70E-03	1.13E-03	9.94E-04	9.76E-04	9.25E-04	7.88E-04	7.43E-04	6.94E-04	6.85E-04	6.76E-04	6.49E-04	6.25E-04	5.37E-04	4.90E-04	4.41E-04
210	1.68E-03	1.17E-03	1.04E-03	1.02E-03	9.76E-04	8.40E-04	7.93E-04	7.41E-04	7.32E-04	7.21E-04	6.94E-04	6.69E-04	5.75E-04	5.24E-04	4.72E-04
220	1.91E-03	1.40E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.01E-03	9.63E-04	9.00E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.44E-04	8.13E-04	6.99E-04	6.34E-04	5.69E-04
230	2.28E-03	1.69E-03	1.52E-03	1.49E-03	1.43E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.09E-03	1.08E-03	1.06E-03	1.02E-03	9.92E-04	8.51E-04	7.72E-04	6.92E-04
240	2.33E-03	1.78E-03	1.61E-03	1.59E-03	1.52E-03	1.33E-03	1.27E-03	1.19E-03	1.18E-03	1.17E-03	1.12E-03	1.09E-03	9.47E-04	8.64E-04	7.79E-04
250	2.40E-03	1.81E-03	1.65E-03	1.62E-03	1.56E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.21E-03	1.17E-03	1.13E-03	9.94E-04	9.11E-04	8.26E-04
260	2.46E-03	1.83E-03	1.66E-03	1.64E-03	1.57E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.23E-03	1.22E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.12E-03	9.83E-04	9.02E-04	8.19E-04
270	2.66E-03	1.98E-03	1.78E-03	1.75E-03	1.68E-03	1.45E-03	1.38E-03	1.29E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.22E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.31E-04	8.40E-04
280	2.80E-03	2.07E-03	1.89E-03	1.86E-03	1.79E-03	1.58E-03	1.50E-03	1.42E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.34E-03	1.29E-03	1.13E-03	1.03E-03	9.38E-04
290	2.98E-03	2.15E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.82E-03	1.58E-03	1.50E-03	1.41E-03	1.39E-03	1.37E-03	1.32E-03	1.28E-03	1.11E-03	1.01E-03	9.16E-04
300	2.91E-03	2.19E-03	1.99E-03	1.96E-03	1.88E-03	1.65E-03	1.57E-03	1.47E-03	1.46E-03	1.44E-03	1.39E-03	1.34E-03	1.16E-03	1.06E-03	9.65E-04
310	2.66E-03	2.00E-03	1.83E-03	1.80E-03	1.74E-03	1.54E-03	1.48E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.37E-03	1.33E-03	1.29E-03	1.13E-03	1.04E-03	9.49E-04
320	2.33E-03	1.70E-03	1.54E-03	1.52E-03	1.46E-03	1.29E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.14E-03	1.11E-03	1.07E-03	9.54E-04	8.82E-04	8.06E-04
330	2.13E-03	1.52E-03	1.37E-03	1.35E-03	1.30E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.03E-03	1.02E-03	1.01E-03	9.78E-04	9.47E-04	8.35E-04	7.70E-04	7.03E-04
340	2.22E-03	1.55E-03	1.39E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.02E-03	1.01E-03	1.00E-03	9.70E-04	9.38E-04	8.19E-04	7.55E-04	6.85E-04
350	2.49E-03	1.76E-03	1.57E-03	1.54E-03	1.48E-03	1.29E-03	1.22E-03	1.15E-03	1.14E-03	1.12E-03	1.08E-03	1.05E-03	9.14E-04	8.37E-04	7.57E-04

Maksimum= 5.22E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 90°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 6811.776 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 7.10E-03 resp. 0.012.

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	3.07E-03	2.12E-03	1.88E-03	1.85E-03	1.77E-03	1.52E-03	1.44E-03	1.35E-03	1.33E-03	1.32E-03	1.27E-03	1.22E-03	1.06E-03	9.70E-04	8.75E-04
10	3.72E-03	2.62E-03	2.35E-03	2.31E-03	2.21E-03	1.91E-03	1.81E-03	1.70E-03	1.68E-03	1.66E-03	1.59E-03	1.54E-03	1.33E-03	1.21E-03	1.09E-03
20	4.16E-03	2.98E-03	2.66E-03	2.62E-03	2.51E-03	2.19E-03	2.08E-03	1.95E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.83E-03	1.77E-03	1.53E-03	1.39E-03	1.26E-03
30	4.21E-03	3.02E-03	2.71E-03	2.66E-03	2.55E-03	2.23E-03	2.12E-03	1.99E-03	1.96E-03	1.94E-03	1.87E-03	1.81E-03	1.57E-03	1.43E-03	1.29E-03
40	4.21E-03	2.98E-03	2.66E-03	2.62E-03	2.51E-03	2.18E-03	2.06E-03	1.94E-03	1.91E-03	1.89E-03	1.82E-03	1.76E-03	1.52E-03	1.38E-03	1.25E-03
50	4.55E-03	3.16E-03	2.82E-03	2.78E-03	2.64E-03	2.28E-03	2.17E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.98E-03	1.91E-03	1.84E-03	1.58E-03	1.44E-03	1.30E-03
60	4.77E-03	3.31E-03	2.96E-03	2.89E-03	2.78E-03	2.40E-03	2.26E-03	2.12E-03	2.10E-03	2.07E-03	1.99E-03	1.92E-03	1.66E-03	1.51E-03	1.35E-03
70	4.95E-03	3.43E-03	3.05E-03	3.00E-03	2.87E-03	2.49E-03	2.35E-03	2.19E-03	2.16E-03	2.14E-03	2.06E-03	1.98E-03	1.71E-03	1.55E-03	1.39E-03
80	5.17E-03	3.63E-03	3.22E-03	3.18E-03	3.05E-03	2.62E-03	2.49E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.26E-03	2.19E-03	2.11E-03	1.82E-03	1.66E-03	1.48E-03
90	5.22E-03	3.63E-03	3.25E-03	3.18E-03	3.05E-03	2.62E-03	2.49E-03	2.33E-03	2.31E-03	2.26E-03	2.19E-03	2.11E-03	1.82E-03	1.65E-03	1.48E-03
100	4.95E-03	3.49E-03	3.11E-03	3.07E-03	2.93E-03	2.53E-03	2.37E-03	2.23E-03	2.20E-03	2.17E-03	2.09E-03	2.02E-03	1.74E-03	1.58E-03	1.42E-03
110	4.70E-03	3.29E-03	2.91E-03	2.87E-03	2.73E-03	2.35E-03	2.22E-03	2.08E-03	2.05E-03	2.02E-03	1.95E-03	1.88E-03	1.61E-03	1.46E-03	1.31E-03
120	4.34E-03	2.98E-03	2.62E-03	2.57E-03	2.46E-03	2.09E-03	1.97E-03	1.83E-03	1.81E-03	1.78E-03	1.71E-03	1.65E-03	1.40E-03	1.27E-03	1.14E-03
130	3.85E-03	2.57E-03	2.26E-03	2.21E-03	2.10E-03	1.77E-03	1.66E-03	1.54E-03	1.52E-03	1.49E-03	1.43E-03	1.37E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.40E-04
140	3.29E-03	2.03E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.62E-03	1.35E-03	1.27E-03	1.17E-03	1.15E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.04E-03	8.87E-04	7.99E-04	7.14E-04
150	2.51E-03	1.50E-03	1.30E-03	1.28E-03	1.21E-03	1.02E-03	9.67E-04	9.02E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.44E-04	8.13E-04	6.99E-04	6.38E-04	5.75E-04
160	1.89E-03	1.23E-03	1.09E-03	1.07E-03	1.03E-03	8.87E-04	8.40E-04	7.86E-04	7.77E-04	7.66E-04	7.39E-04	7.12E-04	6.16E-04	5.64E-04	5.11E-04
170	1.60E-03	1.05E-03	9.38E-04	9.22E-04	8.78E-04	7.57E-04	7.16E-04	6.69E-04	6.63E-04	6.54E-04	6.29E-04	6.07E-04	5.26E-04	4.81E-04	4.37E-04
180	1.48E-03	9.87E-04	8.73E-04	8.60E-04	8.19E-04	7.05E-04	6.67E-04	6.25E-04	6.16E-04	6.09E-04	5.87E-04	5.66E-04	4.90E-04	4.48E-04	4.05E-04
190	1.52E-03	1.01E-03	9.05E-04	8.91E-04	8.53E-04	7.46E-04	7.08E-04	6.65E-04	6.58E-04	6.49E-04	6.27E-04	6.07E-04	5.28E-04	4.84E-04	4.39E-04
200	1.70E-03	1.13E-03	9.94E-04	9.76E-04	9.25E-04	7.88E-04	7.43E-04	6.94E-04	6.85E-04	6.76E-04	6.49E-04	6.25E-04	5.37E-04	4.90E-04	4.41E-04
210	1.68E-03	1.17E-03	1.04E-03	1.02E-03	9.76E-04	8.40E-04	7.93E-04	7.41E-04	7.32E-04	7.21E-04	6.94E-04	6.69E-04	5.75E-04	5.24E-04	4.72E-04
220	1.91E-03	1.40E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.01E-03	9.63E-04	9.00E-04	8.89E-04	8.78E-04	8.44E-04	8.13E-04	6.99E-04	6.34E-04	5.69E-04
230	2.28E-03	1.69E-03	1.52E-03	1.49E-03	1.43E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.09E-03	1.08E-03	1.06E-03	1.02E-03	9.92E-04	8.51E-04	7.72E-04	6.92E-04
240	2.33E-03	1.78E-03	1.61E-03	1.59E-03	1.52E-03	1.33E-03	1.27E-03	1.19E-03	1.18E-03	1.17E-03	1.12E-03	1.09E-03	9.47E-04	8.64E-04	7.79E-04
250	2.40E-03	1.81E-03	1.65E-03	1.62E-03	1.56E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.24E-03	1.22E-03	1.21E-03	1.17E-03	1.13E-03	9.94E-04	9.11E-04	8.26E-04
260	2.46E-03	1.83E-03	1.66E-03	1.64E-03	1.57E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.23E-03	1.22E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.12E-03	9.83E-04	9.02E-04	8.19E-04
270	2.66E-03	1.98E-03	1.78E-03	1.75E-03	1.68E-03	1.45E-03	1.38E-03	1.29E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.22E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.31E-04	8.40E-04
280	2.80E-03	2.07E-03	1.89E-03	1.86E-03	1.79E-03	1.58E-03	1.50E-03	1.42E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.34E-03	1.29E-03	1.13E-03	1.03E-03	9.38E-04
290	2.98E-03	2.15E-03	1.93E-03	1.90E-03	1.82E-03	1.58E-03	1.50E-03	1.41E-03	1.39E-03	1.37E-03	1.32E-03	1.28E-03	1.11E-03	1.01E-03	9.16E-04
300	2.91E-03	2.19E-03	1.99E-03	1.96E-03	1.88E-03	1.65E-03	1.57E-03	1.47E-03	1.46E-03	1.44E-03	1.39E-03	1.34E-03	1.16E-03	1.06E-03	9.65E-04
310	2.66E-03	2.00E-03	1.83E-03	1.80E-03	1.74E-03	1.54E-03	1.48E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.37E-03	1.33E-03	1.29E-03	1.13E-03	1.04E-03	9.49E-04
320	2.33E-03	1.70E-03	1.54E-03	1.52E-03	1.46E-03	1.29E-03	1.23E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.14E-03	1.11E-03	1.07E-03	9.54E-04	8.82E-04	8.06E-04
330	2.13E-03	1.52E-03	1.37E-03	1.35E-03	1.30E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.03E-03	1.02E-03	1.01E-03	9.78E-04	9.47E-04	8.35E-04	7.70E-04	7.03E-04
340	2.22E-03	1.55E-03	1.39E-03	1.37E-03	1.31E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.02E-03	1.01E-03	1.00E-03	9.70E-04	9.38E-04	8.19E-04	7.55E-04	6.85E-04
350	2.49E-03	1.76E-03	1.57E-03	1.54E-03	1.48E-03	1.29E-03	1.22E-03	1.15E-03	1.14E-03	1.12E-03	1.08E-03	1.05E-03	9.14E-04	8.37E-04	7.57E-04

Maksimum= 5.22E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 90°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 6811.776 kg. Udvasningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N02-N Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 500 m, 90°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**SO2-S bidrag til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af SO2 fra KC01 på 35 mg/m3(n,t) ved 3 % O2, svarende til MCP-bekendtgørelsen.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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: 0., 0.  
og radierne (m):

500.	690.	760.	770.	800.
900.	940.	990.	1000.	1010.
1040.	1070.	1200.	1290.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 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 m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO <sub>2</sub> -S		
											Stof 2	Stof 3	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	0.0380	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/07

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0



Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm.**Samlet emission: 1198.368 kg. Udvaskningskoefficient: **4.20E-05 (1/s).**Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **0.700, 1.100 resp. 2.100.****SO2-S** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)**Total deposition (kg/ha/år).**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	0.046	0.034	0.030	0.030	0.028	0.025	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.017	0.016	0.014
10	0.057	0.044	0.040	0.040	0.038	0.033	0.032	0.030	0.029	0.029	0.028	0.027	0.023	0.021	0.019
20	0.064	0.051	0.046	0.046	0.044	0.039	0.037	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.028	0.026	0.023
30	0.062	0.050	0.046	0.045	0.044	0.039	0.037	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.028	0.026	0.024
40	0.060	0.048	0.044	0.043	0.041	0.037	0.035	0.033	0.033	0.033	0.031	0.030	0.027	0.025	0.022
50	0.063	0.050	0.046	0.045	0.044	0.039	0.037	0.035	0.035	0.034	0.033	0.032	0.028	0.026	0.023
60	0.066	0.052	0.048	0.048	0.046	0.041	0.039	0.036	0.036	0.036	0.035	0.034	0.029	0.027	0.024
70	0.066	0.052	0.048	0.047	0.046	0.041	0.039	0.037	0.036	0.036	0.035	0.034	0.029	0.027	0.024
80	0.068	0.055	0.051	0.050	0.049	0.043	0.041	0.039	0.039	0.038	0.037	0.036	0.032	0.029	0.026
90	0.072	0.056	0.052	0.051	0.049	0.043	0.041	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.031	0.029	0.026
100	0.066	0.052	0.048	0.048	0.046	0.041	0.039	0.037	0.036	0.036	0.035	0.034	0.030	0.027	0.025
110	0.063	0.050	0.046	0.045	0.044	0.039	0.037	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.028	0.025	0.023
120	0.060	0.046	0.042	0.041	0.040	0.035	0.033	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.024	0.022	0.020
130	0.055	0.041	0.037	0.036	0.035	0.030	0.028	0.026	0.026	0.026	0.024	0.024	0.020	0.018	0.016
140	0.046	0.032	0.028	0.027	0.026	0.022	0.021	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.014	0.013	0.011
150	0.033	0.021	0.018	0.018	0.017	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
160	0.022	0.016	0.015	0.015	0.014	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007
170	0.019	0.014	0.013	0.012	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
180	0.015	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
190	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
200	0.017	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006
210	0.017	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.007	0.006
220	0.023	0.020	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.009	0.008
230	0.032	0.027	0.024	0.024	0.023	0.020	0.019	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.013	0.012	0.011
240	0.027	0.026	0.024	0.024	0.023	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.014	0.013	0.012
250	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.015	0.014	0.012
260	0.027	0.025	0.023	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.015	0.013	0.012
270	0.037	0.031	0.028	0.028	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.016	0.014	0.013
280	0.037	0.032	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.020	0.018	0.016
290	0.041	0.034	0.031	0.031	0.029	0.026	0.025	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.018	0.017	0.015
300	0.036	0.034	0.032	0.031	0.030	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.020	0.018	0.016
310	0.026	0.026	0.025	0.025	0.025	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
320	0.023	0.020	0.019	0.019	0.019	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012
330	0.024	0.019	0.017	0.017	0.017	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.011	0.010	0.010
340	0.029	0.021	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011
350	0.034	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012

Maksimum= 7.16E-0002 (kg/ha/år), 500 m, 90°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 1198.368 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.700, 1.100 resp. 2.100.

SO2-S Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	0.043	0.032	0.028	0.028	0.027	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.019	0.019	0.016	0.015	0.013
10	0.055	0.042	0.039	0.038	0.036	0.032	0.030	0.028	0.028	0.028	0.027	0.026	0.022	0.020	0.018
20	0.061	0.049	0.044	0.044	0.042	0.037	0.035	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.027	0.024	0.022
30	0.059	0.048	0.044	0.043	0.042	0.037	0.035	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.027	0.025	0.022
40	0.057	0.045	0.042	0.041	0.040	0.035	0.033	0.032	0.031	0.031	0.030	0.029	0.025	0.023	0.021
50	0.061	0.048	0.044	0.044	0.042	0.037	0.036	0.034	0.033	0.033	0.032	0.031	0.027	0.025	0.022
60	0.064	0.051	0.046	0.046	0.044	0.040	0.037	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.029	0.026	0.024
70	0.065	0.051	0.047	0.046	0.044	0.040	0.038	0.036	0.035	0.035	0.034	0.033	0.029	0.026	0.024
80	0.067	0.054	0.050	0.049	0.048	0.042	0.041	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.031	0.028	0.026
90	0.070	0.056	0.051	0.050	0.048	0.043	0.041	0.038	0.038	0.037	0.036	0.035	0.031	0.028	0.025
100	0.065	0.052	0.047	0.047	0.045	0.040	0.038	0.036	0.036	0.035	0.034	0.033	0.029	0.027	0.024
110	0.062	0.050	0.045	0.045	0.043	0.038	0.036	0.034	0.034	0.034	0.032	0.031	0.027	0.025	0.023
120	0.059	0.046	0.041	0.041	0.039	0.034	0.032	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028	0.024	0.022	0.020
130	0.054	0.041	0.036	0.036	0.034	0.029	0.028	0.026	0.026	0.025	0.024	0.023	0.020	0.018	0.016
140	0.046	0.031	0.027	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.014	0.013	0.011
150	0.032	0.020	0.018	0.017	0.017	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
160	0.021	0.016	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007
170	0.018	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
180	0.014	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
190	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
200	0.016	0.014	0.012	0.012	0.012	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
210	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
220	0.021	0.018	0.017	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008
230	0.030	0.025	0.023	0.023	0.022	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010
240	0.025	0.025	0.023	0.023	0.022	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011
250	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019	0.019	0.018	0.018	0.017	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012
260	0.025	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.014	0.013	0.012
270	0.034	0.029	0.026	0.026	0.025	0.022	0.021	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012
280	0.034	0.030	0.029	0.028	0.028	0.025	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.019	0.017	0.015
290	0.038	0.032	0.029	0.029	0.028	0.024	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020	0.017	0.016	0.014
300	0.033	0.032	0.030	0.030	0.029	0.026	0.025	0.023	0.023	0.023	0.022	0.021	0.019	0.017	0.015
310	0.024	0.024	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015
320	0.020	0.018	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011
330	0.021	0.017	0.016	0.015	0.015	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
340	0.027	0.020	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.010	0.010	0.009
350	0.032	0.024	0.022	0.022	0.021	0.018	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.015	0.013	0.012	0.011

Maksimum= 7.04E-0002 (kg/ha/år), 500 m, 90°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 1198.368 kg. Udvasningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).

SO2-S Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	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	0.001
10	0.003	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
20	0.003	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	0.001
30	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
40	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	0.001	0.001
50	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	0.001
60	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	0.001	0.001
70	0.002	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
80	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
90	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
100	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
110	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
120	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	0.000	0.000
130	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
140	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	0.000	0.000
150	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	0.000
160	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	0.000	0.000
170	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	0.000
180	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
190	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
200	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	0.000
210	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
220	0.002	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
230	0.002	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
240	0.002	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
250	0.002	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
260	0.002	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
270	0.003	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
280	0.003	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
290	0.003	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
300	0.003	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
310	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	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	0.001
330	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	0.001
340	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	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	0.001

Maksimum= 2.86E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 290°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af partikulært kviksølv til vandområder.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af partikulært kviksølv på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1500.	3000.	6000.	9000.	12000.
15000.	18000.	21000.	24000.	27000.
36000.	45000.	54000.	60000.	65000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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	Hgpart	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret mere end 30 km fra en kilde.  
Fundet første gang for receptor nr. 11 og kilde nr. 1.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.



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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm.**

Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **5.00E-05 (1/s).**

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **5.00E-03, 0.050 resp. 0.100.**

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.80E-03	9.19E-04	4.57E-04	3.01E-04	2.23E-04	1.76E-04	1.44E-04	1.21E-04	1.04E-04	9.15E-05	6.52E-05	4.94E-05	3.90E-05	3.38E-05	3.03E-05
10	1.96E-03	1.00E-03	5.02E-04	3.31E-04	2.45E-04	1.93E-04	1.59E-04	1.34E-04	1.15E-04	1.01E-04	7.22E-05	5.49E-05	4.34E-05	3.77E-05	3.38E-05
20	2.12E-03	1.09E-03	5.48E-04	3.61E-04	2.68E-04	2.12E-04	1.74E-04	1.47E-04	1.27E-04	1.11E-04	7.98E-05	6.09E-05	4.84E-05	4.21E-05	3.79E-05
30	2.21E-03	1.14E-03	5.74E-04	3.79E-04	2.82E-04	2.23E-04	1.84E-04	1.56E-04	1.34E-04	1.18E-04	8.49E-05	6.50E-05	5.18E-05	4.52E-05	4.07E-05
40	2.17E-03	1.12E-03	5.66E-04	3.75E-04	2.79E-04	2.21E-04	1.82E-04	1.54E-04	1.33E-04	1.16E-04	8.39E-05	6.42E-05	5.12E-05	4.47E-05	4.02E-05
50	1.91E-03	9.90E-04	4.97E-04	3.29E-04	2.44E-04	1.93E-04	1.59E-04	1.34E-04	1.16E-04	1.01E-04	7.29E-05	5.57E-05	4.42E-05	3.85E-05	3.46E-05
60	1.55E-03	8.07E-04	4.04E-04	2.67E-04	1.98E-04	1.57E-04	1.29E-04	1.09E-04	9.41E-05	8.24E-05	5.90E-05	4.50E-05	3.57E-05	3.10E-05	2.79E-05
70	1.35E-03	7.02E-04	3.51E-04	2.32E-04	1.72E-04	1.36E-04	1.11E-04	9.43E-05	8.13E-05	7.11E-05	5.07E-05	3.85E-05	3.04E-05	2.64E-05	2.37E-05
80	1.20E-03	6.21E-04	3.10E-04	2.05E-04	1.52E-04	1.19E-04	9.84E-05	8.31E-05	7.16E-05	6.26E-05	4.46E-05	3.38E-05	2.67E-05	2.31E-05	2.07E-05
90	1.00E-03	5.19E-04	2.60E-04	1.73E-04	1.29E-04	1.01E-04	8.41E-05	7.12E-05	6.15E-05	5.40E-05	3.88E-05	2.96E-05	2.36E-05	2.05E-05	1.85E-05
100	8.59E-04	4.45E-04	2.24E-04	1.49E-04	1.11E-04	8.87E-05	7.34E-05	6.24E-05	5.41E-05	4.75E-05	3.44E-05	2.65E-05	2.12E-05	1.86E-05	1.68E-05
110	7.04E-04	3.60E-04	1.81E-04	1.21E-04	9.08E-05	7.25E-05	6.01E-05	5.13E-05	4.45E-05	3.93E-05	2.86E-05	2.21E-05	1.78E-05	1.57E-05	1.41E-05
120	5.72E-04	2.89E-04	1.45E-04	9.73E-05	7.30E-05	5.84E-05	4.86E-05	4.15E-05	3.61E-05	3.18E-05	2.32E-05	1.80E-05	1.45E-05	1.27E-05	1.15E-05
130	4.94E-04	2.46E-04	1.23E-04	8.16E-05	6.12E-05	4.88E-05	4.05E-05	3.44E-05	2.99E-05	2.63E-05	1.91E-05	1.46E-05	1.16E-05	1.02E-05	9.21E-06
140	5.03E-04	2.48E-04	1.23E-04	8.12E-05	6.05E-05	4.79E-05	3.95E-05	3.35E-05	2.89E-05	2.53E-05	1.81E-05	1.36E-05	1.07E-05	9.33E-06	8.35E-06
150	5.07E-04	2.51E-04	1.24E-04	8.21E-05	6.11E-05	4.85E-05	4.00E-05	3.39E-05	2.93E-05	2.57E-05	1.84E-05	1.40E-05	1.11E-05	9.64E-06	8.65E-06
160	4.60E-04	2.26E-04	1.11E-04	7.37E-05	5.49E-05	4.37E-05	3.62E-05	3.07E-05	2.66E-05	2.34E-05	1.69E-05	1.29E-05	1.03E-05	8.98E-06	8.09E-06
170	5.20E-04	2.52E-04	1.23E-04	8.09E-05	6.00E-05	4.75E-05	3.91E-05	3.31E-05	2.86E-05	2.50E-05	1.79E-05	1.36E-05	1.07E-05	9.33E-06	8.34E-06
180	6.99E-04	3.34E-04	1.61E-04	1.04E-04	7.71E-05	6.05E-05	4.95E-05	4.16E-05	3.57E-05	3.11E-05	2.19E-05	1.63E-05	1.27E-05	1.09E-05	9.71E-06
190	6.40E-04	3.04E-04	1.46E-04	9.46E-05	6.96E-05	5.46E-05	4.47E-05	3.76E-05	3.23E-05	2.82E-05	1.99E-05	1.49E-05	1.16E-05	1.00E-05	8.91E-06
200	5.01E-04	2.36E-04	1.13E-04	7.42E-05	5.49E-05	4.34E-05	3.57E-05	3.03E-05	2.61E-05	2.29E-05	1.64E-05	1.24E-05	9.87E-06	8.56E-06	7.68E-06
210	6.43E-04	3.02E-04	1.44E-04	9.40E-05	6.93E-05	5.46E-05	4.49E-05	3.79E-05	3.27E-05	2.86E-05	2.04E-05	1.55E-05	1.21E-05	1.05E-05	9.46E-06
220	9.04E-04	4.21E-04	2.00E-04	1.30E-04	9.54E-05	7.48E-05	6.12E-05	5.15E-05	4.42E-05	3.86E-05	2.72E-05	2.05E-05	1.60E-05	1.38E-05	1.23E-05
230	9.40E-04	4.37E-04	2.08E-04	1.35E-04	9.90E-05	7.77E-05	6.36E-05	5.36E-05	4.60E-05	4.02E-05	2.84E-05	2.14E-05	1.68E-05	1.45E-05	1.29E-05
240	7.94E-04	3.72E-04	1.78E-04	1.15E-04	8.57E-05	6.77E-05	5.57E-05	4.72E-05	4.07E-05	3.57E-05	2.56E-05	1.96E-05	1.55E-05	1.35E-05	1.21E-05
250	8.34E-04	3.95E-04	1.90E-04	1.24E-04	9.20E-05	7.28E-05	6.01E-05	5.09E-05	4.41E-05	3.87E-05	2.79E-05	2.13E-05	1.70E-05	1.47E-05	1.33E-05
260	1.15E-03	5.48E-04	2.63E-04	1.71E-04	1.26E-04	9.92E-05	8.14E-05	6.87E-05	5.92E-05	5.17E-05	3.68E-05	2.78E-05	2.19E-05	1.90E-05	1.69E-05
270	1.45E-03	6.93E-04	3.32E-04	2.16E-04	1.58E-04	1.24E-04	1.01E-04	8.53E-05	7.32E-05	6.38E-05	4.50E-05	3.37E-05	2.63E-05	2.27E-05	2.02E-05
280	1.63E-03	7.81E-04	3.74E-04	2.43E-04	1.78E-04	1.39E-04	1.13E-04	9.55E-05	8.18E-05	7.12E-05	5.01E-05	3.75E-05	2.92E-05	2.52E-05	2.24E-05
290	1.71E-03	8.28E-04	4.00E-04	2.60E-04	1.91E-04	1.50E-04	1.22E-04	1.02E-04	8.83E-05	7.70E-05	5.44E-05	4.09E-05	3.20E-05	2.76E-05	2.46E-05
300	1.64E-03	8.00E-04	3.88E-04	2.53E-04	1.87E-04	1.47E-04	1.20E-04	1.01E-04	8.71E-05	7.61E-05	5.42E-05	4.10E-05	3.23E-05	2.81E-05	2.51E-05
310	1.58E-03	7.83E-04	3.83E-04	2.51E-04	1.85E-04	1.46E-04	1.19E-04	1.01E-04	8.70E-05	7.62E-05	5.45E-05	4.14E-05	3.28E-05	2.86E-05	2.56E-05
320	1.65E-03	8.25E-04	4.06E-04	2.67E-04	1.97E-04	1.56E-04	1.28E-04	1.08E-04	9.31E-05	8.15E-05	5.83E-05	4.44E-05	3.52E-05	3.06E-05	2.75E-05
330	1.68E-03	8.44E-04	4.16E-04	2.73E-04	2.02E-04	1.59E-04	1.30E-04	1.09E-04	9.45E-05	8.25E-05	5.87E-05	4.44E-05	3.50E-05	3.03E-05	2.71E-05
340	1.61E-03	8.14E-04	4.02E-04	2.64E-04	1.95E-04	1.53E-04	1.26E-04	1.05E-04	9.09E-05	7.93E-05	5.62E-05	4.24E-05	3.33E-05	2.88E-05	2.57E-05
350	1.65E-03	8.38E-04	4.16E-04	2.73E-04	2.02E-04	1.59E-04	1.31E-04	1.10E-04	9.47E-05	8.28E-05	5.89E-05	4.46E-05	3.51E-05	3.04E-05	2.72E-05

Maksimum= 2.21E-0003 (µg/m2/år), 1500 m, 30°.

123 Vejle Fjord, indre	128 Horsens Fjord, indre	219 Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
122 Vejle Fjord, ydre	127 Horsens Fjord, ydre	224 Nordlige Lillebælt

Samlet emission: 0.019 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 5.00E-03, 0.050 resp. 0.100.

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	5.91E-05	2.93E-05	1.40E-05	9.82E-06	8.03E-06	7.00E-06	6.29E-06	5.74E-06	5.30E-06	4.90E-06	3.99E-06	3.34E-06	2.85E-06	2.59E-06	2.41E-06
10	8.91E-05	4.29E-05	1.97E-05	1.33E-05	1.06E-05	9.05E-06	7.99E-06	7.19E-06	6.56E-06	6.02E-06	4.83E-06	3.99E-06	3.39E-06	3.06E-06	2.84E-06
20	1.14E-04	5.61E-05	2.60E-05	1.75E-05	1.38E-05	1.16E-05	1.01E-05	9.10E-06	8.23E-06	7.52E-06	5.96E-06	4.90E-06	4.15E-06	3.75E-06	3.47E-06
30	1.20E-04	6.01E-05	2.81E-05	1.89E-05	1.49E-05	1.26E-05	1.10E-05	9.87E-06	8.92E-06	8.15E-06	6.45E-06	5.30E-06	4.48E-06	4.05E-06	3.75E-06
40	1.07E-04	5.49E-05	2.65E-05	1.83E-05	1.45E-05	1.23E-05	1.08E-05	9.65E-06	8.74E-06	7.98E-06	6.32E-06	5.19E-06	4.38E-06	3.97E-06	3.67E-06
50	1.15E-04	5.90E-05	2.84E-05	1.92E-05	1.51E-05	1.27E-05	1.11E-05	9.87E-06	8.89E-06	8.10E-06	6.35E-06	5.20E-06	4.38E-06	3.96E-06	3.66E-06
60	1.22E-04	6.31E-05	3.04E-05	2.07E-05	1.61E-05	1.34E-05	1.16E-05	1.03E-05	9.24E-06	8.39E-06	6.54E-06	5.33E-06	4.48E-06	4.04E-06	3.74E-06
70	1.18E-04	6.13E-05	3.03E-05	2.08E-05	1.64E-05	1.37E-05	1.19E-05	1.05E-05	9.46E-06	8.58E-06	6.69E-06	5.44E-06	4.57E-06	4.13E-06	3.82E-06
80	1.30E-04	6.89E-05	3.42E-05	2.35E-05	1.84E-05	1.54E-05	1.32E-05	1.16E-05	1.04E-05	9.46E-06	7.33E-06	5.96E-06	5.00E-06	4.49E-06	4.16E-06
90	1.23E-04	6.59E-05	3.42E-05	2.40E-05	1.89E-05	1.58E-05	1.36E-05	1.20E-05	1.07E-05	9.74E-06	7.55E-06	6.12E-06	5.14E-06	4.62E-06	4.27E-06
100	1.13E-04	6.31E-05	3.36E-05	2.38E-05	1.88E-05	1.58E-05	1.36E-05	1.20E-05	1.07E-05	9.70E-06	7.51E-06	6.10E-06	5.11E-06	4.60E-06	4.26E-06
110	1.05E-04	5.58E-05	2.96E-05	2.11E-05	1.69E-05	1.42E-05	1.23E-05	1.09E-05	9.82E-06	8.91E-06	6.94E-06	5.64E-06	4.75E-06	4.27E-06	3.96E-06
120	9.18E-05	4.64E-05	2.49E-05	1.81E-05	1.46E-05	1.24E-05	1.08E-05	9.68E-06	8.72E-06	7.93E-06	6.21E-06	5.08E-06	4.29E-06	3.86E-06	3.58E-06
130	7.40E-05	3.55E-05	1.91E-05	1.40E-05	1.15E-05	9.98E-06	8.81E-06	7.92E-06	7.17E-06	6.56E-06	5.20E-06	4.27E-06	3.61E-06	3.26E-06	3.03E-06
140	4.79E-05	2.24E-05	1.29E-05	1.00E-05	8.59E-06	7.58E-06	6.83E-06	6.21E-06	5.69E-06	5.25E-06	4.23E-06	3.50E-06	2.98E-06	2.70E-06	2.51E-06
150	3.26E-05	1.78E-05	1.07E-05	8.45E-06	7.25E-06	6.46E-06	5.85E-06	5.35E-06	4.92E-06	4.54E-06	3.67E-06	3.06E-06	2.60E-06	2.35E-06	2.19E-06
160	2.90E-05	1.55E-05	9.27E-06	7.32E-06	6.32E-06	5.66E-06	5.16E-06	4.73E-06	4.37E-06	4.05E-06	3.30E-06	2.76E-06	2.35E-06	2.13E-06	1.99E-06
170	2.19E-05	1.14E-05	6.99E-06	5.69E-06	5.06E-06	4.62E-06	4.27E-06	3.97E-06	3.69E-06	3.45E-06	2.85E-06	2.40E-06	2.05E-06	1.88E-06	1.73E-06
180	1.84E-05	9.46E-06	5.68E-06	4.71E-06	4.29E-06	3.99E-06	3.74E-06	3.50E-06	3.30E-06	3.09E-06	2.59E-06	2.19E-06	1.88E-06	1.72E-06	1.59E-06
190	2.51E-05	1.28E-05	6.76E-06	5.22E-06	4.57E-06	4.18E-06	3.88E-06	3.61E-06	3.37E-06	3.17E-06	2.65E-06	2.24E-06	1.92E-06	1.77E-06	1.64E-06
200	2.38E-05	1.13E-05	6.20E-06	4.87E-06	4.34E-06	3.99E-06	3.74E-06	3.50E-06	3.28E-06	3.09E-06	2.60E-06	2.21E-06	1.91E-06	1.73E-06	1.62E-06
210	2.43E-05	1.14E-05	6.04E-06	4.71E-06	4.18E-06	3.86E-06	3.61E-06	3.39E-06	3.20E-06	3.01E-06	2.54E-06	2.16E-06	1.86E-06	1.70E-06	1.59E-06
220	3.58E-05	1.55E-05	7.52E-06	5.63E-06	4.84E-06	4.38E-06	4.05E-06	3.77E-06	3.53E-06	3.31E-06	2.76E-06	2.33E-06	2.02E-06	1.84E-06	1.72E-06
230	4.70E-05	2.02E-05	9.73E-06	7.11E-06	6.01E-06	5.36E-06	4.90E-06	4.53E-06	4.21E-06	3.93E-06	3.25E-06	2.74E-06	2.37E-06	2.14E-06	2.00E-06
240	4.79E-05	2.32E-05	1.14E-05	8.37E-06	7.06E-06	6.31E-06	5.77E-06	5.33E-06	4.95E-06	4.62E-06	3.83E-06	3.23E-06	2.78E-06	2.54E-06	2.35E-06
250	4.56E-05	2.44E-05	1.29E-05	9.68E-06	8.26E-06	7.43E-06	6.81E-06	6.31E-06	5.87E-06	5.47E-06	4.54E-06	3.83E-06	3.30E-06	3.00E-06	2.79E-06
260	4.21E-05	2.18E-05	1.16E-05	8.92E-06	7.81E-06	7.14E-06	6.64E-06	6.21E-06	5.82E-06	5.47E-06	4.59E-06	3.89E-06	3.36E-06	3.07E-06	2.85E-06
270	4.53E-05	2.22E-05	1.15E-05	8.78E-06	7.62E-06	6.94E-06	6.43E-06	6.01E-06	5.63E-06	5.30E-06	4.43E-06	3.77E-06	3.25E-06	2.96E-06	2.76E-06
280	6.18E-05	3.00E-05	1.42E-05	1.00E-05	8.33E-06	7.33E-06	6.64E-06	6.10E-06	5.64E-06	5.25E-06	4.32E-06	3.64E-06	3.12E-06	2.85E-06	2.65E-06
290	5.68E-05	2.84E-05	1.39E-05	9.89E-06	8.09E-06	7.08E-06	6.37E-06	5.83E-06	5.39E-06	5.01E-06	4.12E-06	3.45E-06	2.96E-06	2.70E-06	2.51E-06
300	6.37E-05	3.11E-05	1.47E-05	1.02E-05	8.26E-06	7.16E-06	6.42E-06	5.85E-06	5.38E-06	4.98E-06	4.08E-06	3.42E-06	2.93E-06	2.68E-06	2.49E-06
310	6.09E-05	3.23E-05	1.59E-05	1.10E-05	8.85E-06	7.60E-06	6.76E-06	6.13E-06	5.63E-06	5.20E-06	4.24E-06	3.55E-06	3.04E-06	2.76E-06	2.57E-06
320	4.45E-05	2.62E-05	1.41E-05	1.02E-05	8.45E-06	7.40E-06	6.65E-06	6.09E-06	5.61E-06	5.22E-06	4.27E-06	3.60E-06	3.09E-06	2.81E-06	2.62E-06
330	3.66E-05	1.99E-05	1.06E-05	8.04E-06	6.89E-06	6.20E-06	5.71E-06	5.30E-06	4.95E-06	4.64E-06	3.86E-06	3.28E-06	2.82E-06	2.59E-06	2.41E-06
340	3.69E-05	1.89E-05	9.82E-06	7.36E-06	6.34E-06	5.74E-06	5.30E-06	4.94E-06	4.62E-06	4.34E-06	3.61E-06	3.06E-06	2.63E-06	2.41E-06	2.24E-06
350	4.87E-05	2.33E-05	1.12E-05	8.07E-06	6.76E-06	6.02E-06	5.50E-06	5.09E-06	4.73E-06	4.42E-06	3.64E-06	3.07E-06	2.63E-06	2.40E-06	2.22E-06

Maksimum= 1.30E-0004 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 1500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastруп, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.74E-03	8.89E-04	4.43E-04	2.91E-04	2.15E-04	1.69E-04	1.38E-04	1.15E-04	9.94E-05	8.66E-05	6.12E-05	4.61E-05	3.62E-05	3.13E-05	2.79E-05
10	1.87E-03	9.65E-04	4.82E-04	3.18E-04	2.34E-04	1.84E-04	1.51E-04	1.27E-04	1.09E-04	9.51E-05	6.74E-05	5.09E-05	4.01E-05	3.47E-05	3.10E-05
20	2.01E-03	1.03E-03	5.22E-04	3.44E-04	2.54E-04	2.00E-04	1.64E-04	1.38E-04	1.18E-04	1.03E-04	7.39E-05	5.60E-05	4.42E-05	3.84E-05	3.44E-05
30	2.09E-03	1.08E-03	5.46E-04	3.61E-04	2.67E-04	2.11E-04	1.73E-04	1.46E-04	1.26E-04	1.09E-04	7.84E-05	5.97E-05	4.73E-05	4.12E-05	3.70E-05
40	2.06E-03	1.07E-03	5.40E-04	3.57E-04	2.64E-04	2.08E-04	1.71E-04	1.44E-04	1.24E-04	1.08E-04	7.76E-05	5.91E-05	4.68E-05	4.07E-05	3.66E-05
50	1.79E-03	9.31E-04	4.69E-04	3.09E-04	2.29E-04	1.80E-04	1.48E-04	1.24E-04	1.07E-04	9.35E-05	6.65E-05	5.04E-05	3.98E-05	3.46E-05	3.10E-05
60	1.43E-03	7.44E-04	3.74E-04	2.47E-04	1.82E-04	1.43E-04	1.17E-04	9.88E-05	8.48E-05	7.40E-05	5.25E-05	3.96E-05	3.12E-05	2.70E-05	2.41E-05
70	1.23E-03	6.40E-04	3.21E-04	2.11E-04	1.56E-04	1.22E-04	9.97E-05	8.38E-05	7.18E-05	6.25E-05	4.40E-05	3.31E-05	2.59E-05	2.23E-05	1.99E-05
80	1.07E-03	5.52E-04	2.76E-04	1.81E-04	1.33E-04	1.04E-04	8.51E-05	7.14E-05	6.11E-05	5.31E-05	3.72E-05	2.78E-05	2.17E-05	1.86E-05	1.66E-05
90	8.80E-04	4.53E-04	2.26E-04	1.49E-04	1.09E-04	8.61E-05	7.04E-05	5.92E-05	5.08E-05	4.42E-05	3.12E-05	2.35E-05	1.84E-05	1.59E-05	1.42E-05
100	7.45E-04	3.82E-04	1.91E-04	1.26E-04	9.27E-05	7.30E-05	5.98E-05	5.04E-05	4.33E-05	3.78E-05	2.69E-05	2.04E-05	1.61E-05	1.40E-05	1.25E-05
110	5.98E-04	3.05E-04	1.52E-04	1.00E-04	7.39E-05	5.82E-05	4.78E-05	4.03E-05	3.47E-05	3.03E-05	2.17E-05	1.65E-05	1.30E-05	1.14E-05	1.02E-05
120	4.80E-04	2.43E-04	1.20E-04	7.91E-05	5.84E-05	4.60E-05	3.77E-05	3.18E-05	2.73E-05	2.39E-05	1.70E-05	1.29E-05	1.02E-05	8.90E-06	7.99E-06
130	4.20E-04	2.10E-04	1.03E-04	6.76E-05	4.96E-05	3.88E-05	3.16E-05	2.65E-05	2.27E-05	1.97E-05	1.38E-05	1.03E-05	8.08E-06	6.95E-06	6.18E-06
140	4.55E-04	2.25E-04	1.09E-04	7.11E-05	5.19E-05	4.04E-05	3.27E-05	2.73E-05	2.32E-05	2.01E-05	1.38E-05	1.01E-05	7.80E-06	6.64E-06	5.85E-06
150	4.75E-04	2.33E-04	1.13E-04	7.37E-05	5.39E-05	4.21E-05	3.42E-05	2.86E-05	2.44E-05	2.12E-05	1.47E-05	1.09E-05	8.50E-06	7.29E-06	6.46E-06
160	4.31E-04	2.10E-04	1.02E-04	6.63E-05	4.86E-05	3.80E-05	3.10E-05	2.60E-05	2.22E-05	1.93E-05	1.35E-05	1.01E-05	7.95E-06	6.85E-06	6.10E-06
170	4.98E-04	2.41E-04	1.16E-04	7.52E-05	5.49E-05	4.28E-05	3.48E-05	2.91E-05	2.49E-05	2.16E-05	1.50E-05	1.12E-05	8.68E-06	7.45E-06	6.61E-06
180	6.81E-04	3.25E-04	1.55E-04	1.00E-04	7.28E-05	5.65E-05	4.58E-05	3.81E-05	3.24E-05	2.80E-05	1.93E-05	1.41E-05	1.08E-05	9.22E-06	8.12E-06
190	6.15E-04	2.91E-04	1.39E-04	8.94E-05	6.50E-05	5.05E-05	4.08E-05	3.40E-05	2.89E-05	2.50E-05	1.72E-05	1.26E-05	9.70E-06	8.26E-06	7.27E-06
200	4.77E-04	2.25E-04	1.07E-04	6.93E-05	5.06E-05	3.94E-05	3.20E-05	2.68E-05	2.28E-05	1.98E-05	1.38E-05	1.02E-05	7.96E-06	6.83E-06	6.05E-06
210	6.18E-04	2.90E-04	1.38E-04	8.93E-05	6.51E-05	5.08E-05	4.13E-05	3.45E-05	2.95E-05	2.56E-05	1.78E-05	1.33E-05	1.03E-05	8.86E-06	7.86E-06
220	8.69E-04	4.06E-04	1.93E-04	1.24E-04	9.05E-05	7.04E-05	5.72E-05	4.77E-05	4.07E-05	3.52E-05	2.45E-05	1.82E-05	1.40E-05	1.20E-05	1.06E-05
230	8.93E-04	4.17E-04	1.98E-04	1.28E-04	9.30E-05	7.24E-05	5.87E-05	4.90E-05	4.18E-05	3.62E-05	2.52E-05	1.87E-05	1.44E-05	1.23E-05	1.09E-05
240	7.46E-04	3.49E-04	1.66E-04	1.07E-04	7.86E-05	6.14E-05	4.99E-05	4.18E-05	3.58E-05	3.11E-05	2.18E-05	1.63E-05	1.27E-05	1.09E-05	9.76E-06
250	7.88E-04	3.70E-04	1.77E-04	1.14E-04	8.37E-05	6.54E-05	5.33E-05	4.46E-05	3.82E-05	3.32E-05	2.33E-05	1.75E-05	1.36E-05	1.17E-05	1.05E-05
260	1.11E-03	5.26E-04	2.51E-04	1.62E-04	1.18E-04	9.21E-05	7.48E-05	6.25E-05	5.33E-05	4.62E-05	3.22E-05	2.39E-05	1.85E-05	1.59E-05	1.40E-05
270	1.41E-03	6.71E-04	3.20E-04	2.07E-04	1.51E-04	1.17E-04	9.50E-05	7.93E-05	6.75E-05	5.85E-05	4.05E-05	3.00E-05	2.31E-05	1.97E-05	1.74E-05
280	1.57E-03	7.51E-04	3.60E-04	2.33E-04	1.70E-04	1.32E-04	1.07E-04	8.94E-05	7.62E-05	6.60E-05	4.58E-05	3.39E-05	2.61E-05	2.23E-05	1.97E-05
290	1.66E-03	8.00E-04	3.86E-04	2.50E-04	1.83E-04	1.43E-04	1.16E-04	9.71E-05	8.29E-05	7.19E-05	5.02E-05	3.74E-05	2.90E-05	2.49E-05	2.21E-05
300	1.57E-03	7.69E-04	3.73E-04	2.43E-04	1.78E-04	1.40E-04	1.13E-04	9.55E-05	8.18E-05	7.12E-05	5.01E-05	3.76E-05	2.94E-05	2.54E-05	2.26E-05
310	1.52E-03	7.50E-04	3.67E-04	2.40E-04	1.76E-04	1.38E-04	1.12E-04	9.49E-05	8.14E-05	7.10E-05	5.02E-05	3.79E-05	2.98E-05	2.58E-05	2.31E-05
320	1.61E-03	7.99E-04	3.92E-04	2.57E-04	1.89E-04	1.48E-04	1.21E-04	1.01E-04	8.75E-05	7.63E-05	5.40E-05	4.08E-05	3.21E-05	2.78E-05	2.49E-05
330	1.64E-03	8.24E-04	4.05E-04	2.65E-04	1.95E-04	1.53E-04	1.24E-04	1.04E-04	8.95E-05	7.79E-05	5.48E-05	4.11E-05	3.21E-05	2.77E-05	2.47E-05
340	1.57E-03	7.95E-04	3.93E-04	2.57E-04	1.88E-04	1.48E-04	1.20E-04	1.00E-04	8.63E-05	7.50E-05	5.26E-05	3.93E-05	3.06E-05	2.63E-05	2.34E-05
350	1.60E-03	8.15E-04	4.04E-04	2.65E-04	1.95E-04	1.53E-04	1.25E-04	1.05E-04	9.00E-05	7.84E-05	5.52E-05	4.15E-05	3.25E-05	2.80E-05	2.50E-05

Maksimum= 2.09E-0003 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 1500 m, 30°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på dampform til vandområder.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på dampform på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1500.	3000.	6000.	9000.	12000.
15000.	18000.	21000.	24000.	27000.
36000.	45000.	54000.	60000.	65000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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	Hg damp	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret mere end 30 km fra en kilde.  
Fundet første gang for receptor nr. 11 og kilde nr. 1.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm.**

Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s).**

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.00E-02, 0.100 resp. 0.200.**

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.18E-04	5.87E-05	2.81E-05	1.96E-05	1.61E-05	1.40E-05	1.25E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.81E-06	7.98E-06	6.69E-06	5.71E-06	5.17E-06	4.83E-06
10	1.78E-04	8.58E-05	3.94E-05	2.68E-05	2.12E-05	1.81E-05	1.60E-05	1.43E-05	1.31E-05	1.20E-05	9.65E-06	7.98E-06	6.78E-06	6.12E-06	5.68E-06
20	2.28E-04	1.12E-04	5.20E-05	3.50E-05	2.76E-05	2.33E-05	2.04E-05	1.82E-05	1.65E-05	1.50E-05	1.19E-05	9.81E-06	8.29E-06	7.51E-06	6.94E-06
30	2.40E-04	1.20E-04	5.61E-05	3.78E-05	2.99E-05	2.53E-05	2.21E-05	1.97E-05	1.78E-05	1.63E-05	1.29E-05	1.06E-05	8.96E-06	8.10E-06	7.51E-06
40	2.16E-04	1.09E-04	5.30E-05	3.66E-05	2.90E-05	2.46E-05	2.16E-05	1.93E-05	1.75E-05	1.60E-05	1.26E-05	1.03E-05	8.77E-06	7.95E-06	7.35E-06
50	2.31E-04	1.17E-04	5.68E-05	3.85E-05	3.04E-05	2.55E-05	2.22E-05	1.97E-05	1.78E-05	1.62E-05	1.27E-05	1.04E-05	8.77E-06	7.92E-06	7.32E-06
60	2.44E-04	1.26E-04	6.09E-05	4.13E-05	3.22E-05	2.69E-05	2.33E-05	2.06E-05	1.85E-05	1.68E-05	1.30E-05	1.06E-05	8.96E-06	8.07E-06	7.47E-06
70	2.37E-04	1.23E-04	6.05E-05	4.16E-05	3.28E-05	2.75E-05	2.38E-05	2.11E-05	1.89E-05	1.72E-05	1.33E-05	1.08E-05	9.15E-06	8.26E-06	7.63E-06
80	2.60E-04	1.38E-04	6.84E-05	4.70E-05	3.69E-05	3.07E-05	2.65E-05	2.34E-05	2.09E-05	1.89E-05	1.46E-05	1.19E-05	1.00E-05	8.99E-06	8.33E-06
90	2.45E-04	1.32E-04	6.84E-05	4.79E-05	3.78E-05	3.15E-05	2.73E-05	2.41E-05	2.16E-05	1.95E-05	1.51E-05	1.22E-05	1.02E-05	9.24E-06	8.55E-06
100	2.28E-04	1.26E-04	6.72E-05	4.76E-05	3.75E-05	3.15E-05	2.72E-05	2.40E-05	2.15E-05	1.94E-05	1.50E-05	1.22E-05	1.02E-05	9.21E-06	8.51E-06
110	2.12E-04	1.11E-04	5.93E-05	4.23E-05	3.37E-05	2.85E-05	2.48E-05	2.19E-05	1.96E-05	1.78E-05	1.38E-05	1.12E-05	9.49E-06	8.55E-06	7.92E-06
120	1.84E-04	9.27E-05	4.98E-05	3.63E-05	2.92E-05	2.49E-05	2.17E-05	1.94E-05	1.74E-05	1.59E-05	1.24E-05	1.01E-05	8.58E-06	7.73E-06	7.16E-06
130	1.48E-04	7.10E-05	3.82E-05	2.81E-05	2.31E-05	2.00E-05	1.76E-05	1.58E-05	1.43E-05	1.31E-05	1.04E-05	8.55E-06	7.22E-06	6.53E-06	6.05E-06
140	9.59E-05	4.48E-05	2.58E-05	2.02E-05	1.72E-05	1.51E-05	1.36E-05	1.24E-05	1.13E-05	1.05E-05	8.45E-06	7.00E-06	5.96E-06	5.39E-06	5.01E-06
150	6.53E-05	3.56E-05	2.14E-05	1.69E-05	1.45E-05	1.29E-05	1.17E-05	1.06E-05	9.84E-06	9.08E-06	7.35E-06	6.12E-06	5.20E-06	4.70E-06	4.38E-06
160	5.80E-05	3.09E-05	1.85E-05	1.46E-05	1.26E-05	1.13E-05	1.03E-05	9.46E-06	8.74E-06	8.10E-06	6.59E-06	5.52E-06	4.70E-06	4.26E-06	3.97E-06
170	4.30E-05	2.29E-05	1.39E-05	1.13E-05	1.01E-05	9.24E-06	8.55E-06	7.95E-06	7.38E-06	6.91E-06	5.71E-06	4.79E-06	4.10E-06	3.75E-06	3.47E-06
180	3.69E-05	1.89E-05	1.13E-05	9.43E-06	8.58E-06	7.98E-06	7.47E-06	7.00E-06	6.59E-06	6.18E-06	5.17E-06	4.38E-06	3.75E-06	3.44E-06	3.19E-06
190	5.01E-05	2.57E-05	1.35E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.36E-06	7.76E-06	7.22E-06	6.75E-06	6.34E-06	5.30E-06	4.48E-06	3.85E-06	3.53E-06	3.28E-06
200	4.76E-05	2.27E-05	1.23E-05	9.74E-06	8.67E-06	7.98E-06	7.47E-06	7.00E-06	6.56E-06	6.18E-06	5.20E-06	4.42E-06	3.82E-06	3.47E-06	3.25E-06
210	4.86E-05	2.30E-05	1.20E-05	9.43E-06	8.36E-06	7.73E-06	7.22E-06	6.78E-06	6.40E-06	6.02E-06	5.08E-06	4.32E-06	3.72E-06	3.41E-06	3.19E-06
220	7.16E-05	3.09E-05	1.50E-05	1.12E-05	9.68E-06	8.77E-06	8.10E-06	7.54E-06	7.06E-06	6.62E-06	5.52E-06	4.67E-06	4.04E-06	3.69E-06	3.44E-06
230	9.40E-05	4.04E-05	1.95E-05	1.42E-05	1.20E-05	1.07E-05	9.81E-06	9.05E-06	8.42E-06	7.85E-06	6.50E-06	5.49E-06	4.73E-06	4.29E-06	4.01E-06
240	9.59E-05	4.64E-05	2.29E-05	1.67E-05	1.41E-05	1.26E-05	1.15E-05	1.06E-05	9.90E-06	9.24E-06	7.66E-06	6.46E-06	5.55E-06	5.08E-06	4.70E-06
250	9.11E-05	4.89E-05	2.58E-05	1.94E-05	1.65E-05	1.48E-05	1.36E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.09E-05	9.08E-06	7.66E-06	6.59E-06	5.99E-06	5.58E-06
260	8.42E-05	4.35E-05	2.32E-05	1.78E-05	1.56E-05	1.42E-05	1.32E-05	1.24E-05	1.16E-05	1.09E-05	9.18E-06	7.79E-06	6.72E-06	6.15E-06	5.71E-06
270	9.05E-05	4.45E-05	2.31E-05	1.76E-05	1.52E-05	1.38E-05	1.28E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.06E-05	8.86E-06	7.54E-06	6.50E-06	5.93E-06	5.52E-06
280	1.24E-04	5.99E-05	2.85E-05	2.02E-05	1.67E-05	1.46E-05	1.32E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.05E-05	8.64E-06	7.28E-06	6.24E-06	5.71E-06	5.30E-06
290	1.13E-04	5.68E-05	2.79E-05	1.98E-05	1.62E-05	1.41E-05	1.27E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.00E-05	8.23E-06	6.91E-06	5.93E-06	5.39E-06	5.01E-06
300	1.27E-04	6.21E-05	2.95E-05	2.04E-05	1.65E-05	1.43E-05	1.28E-05	1.17E-05	1.07E-05	9.97E-06	8.17E-06	6.84E-06	5.87E-06	5.36E-06	4.98E-06
310	1.21E-04	6.46E-05	3.19E-05	2.20E-05	1.77E-05	1.52E-05	1.35E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.04E-05	8.48E-06	7.10E-06	6.09E-06	5.52E-06	5.14E-06
320	8.89E-05	5.23E-05	2.83E-05	2.05E-05	1.69E-05	1.47E-05	1.33E-05	1.21E-05	1.12E-05	1.04E-05	8.55E-06	7.19E-06	6.18E-06	5.61E-06	5.23E-06
330	7.32E-05	3.97E-05	2.14E-05	1.61E-05	1.37E-05	1.23E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.90E-06	9.27E-06	7.73E-06	6.56E-06	5.64E-06	5.17E-06	4.83E-06
340	7.38E-05	3.78E-05	1.96E-05	1.47E-05	1.26E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.87E-06	9.24E-06	8.67E-06	7.22E-06	6.12E-06	5.27E-06	4.83E-06	4.48E-06
350	9.74E-05	4.67E-05	2.24E-05	1.61E-05	1.35E-05	1.20E-05	1.10E-05	1.01E-05	9.46E-06	8.83E-06	7.28E-06	6.15E-06	5.27E-06	4.79E-06	4.45E-06

Maksimum= 2.60E-0004 (µg/m2/år), 1500 m, 80°.

123 Vejle Fjord, indre	128 Horsens Fjord, indre	219 Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
122 Vejle Fjord, ydre	127 Horsens Fjord, ydre	224 Nordlige Lillebælt



Samlet emission: 0.019 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.00E-02, 0.100 resp. 0.200.

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.18E-04	5.87E-05	2.81E-05	1.96E-05	1.61E-05	1.40E-05	1.25E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.81E-06	7.98E-06	6.69E-06	5.71E-06	5.17E-06	4.83E-06
10	1.78E-04	8.58E-05	3.94E-05	2.68E-05	2.12E-05	1.81E-05	1.60E-05	1.43E-05	1.31E-05	1.20E-05	9.65E-06	7.98E-06	6.78E-06	6.12E-06	5.68E-06
20	2.28E-04	1.12E-04	5.20E-05	3.50E-05	2.76E-05	2.33E-05	2.04E-05	1.82E-05	1.65E-05	1.50E-05	1.19E-05	9.81E-06	8.29E-06	7.51E-06	6.94E-06
30	2.40E-04	1.20E-04	5.61E-05	3.78E-05	2.99E-05	2.53E-05	2.21E-05	1.97E-05	1.78E-05	1.63E-05	1.29E-05	1.06E-05	8.96E-06	8.10E-06	7.51E-06
40	2.16E-04	1.09E-04	5.30E-05	3.66E-05	2.90E-05	2.46E-05	2.16E-05	1.93E-05	1.75E-05	1.60E-05	1.26E-05	1.03E-05	8.77E-06	7.95E-06	7.35E-06
50	2.31E-04	1.17E-04	5.68E-05	3.85E-05	3.04E-05	2.55E-05	2.22E-05	1.97E-05	1.78E-05	1.62E-05	1.27E-05	1.04E-05	8.77E-06	7.92E-06	7.32E-06
60	2.44E-04	1.26E-04	6.09E-05	4.13E-05	3.22E-05	2.69E-05	2.33E-05	2.06E-05	1.85E-05	1.68E-05	1.30E-05	1.06E-05	8.96E-06	8.07E-06	7.47E-06
70	2.37E-04	1.23E-04	6.05E-05	4.16E-05	3.28E-05	2.75E-05	2.38E-05	2.11E-05	1.89E-05	1.72E-05	1.33E-05	1.08E-05	9.15E-06	8.26E-06	7.63E-06
80	2.60E-04	1.38E-04	6.84E-05	4.70E-05	3.69E-05	3.07E-05	2.65E-05	2.34E-05	2.09E-05	1.89E-05	1.46E-05	1.19E-05	1.00E-05	8.99E-06	8.33E-06
90	2.45E-04	1.32E-04	6.84E-05	4.79E-05	3.78E-05	3.15E-05	2.73E-05	2.41E-05	2.16E-05	1.95E-05	1.51E-05	1.22E-05	1.02E-05	9.24E-06	8.55E-06
100	2.28E-04	1.26E-04	6.72E-05	4.76E-05	3.75E-05	3.15E-05	2.72E-05	2.40E-05	2.15E-05	1.94E-05	1.50E-05	1.22E-05	1.02E-05	9.21E-06	8.51E-06
110	2.12E-04	1.11E-04	5.93E-05	4.23E-05	3.37E-05	2.85E-05	2.48E-05	2.19E-05	1.96E-05	1.78E-05	1.38E-05	1.12E-05	9.49E-06	8.55E-06	7.92E-06
120	1.84E-04	9.27E-05	4.98E-05	3.63E-05	2.92E-05	2.49E-05	2.17E-05	1.94E-05	1.74E-05	1.59E-05	1.24E-05	1.01E-05	8.58E-06	7.73E-06	7.16E-06
130	1.48E-04	7.10E-05	3.82E-05	2.81E-05	2.31E-05	2.00E-05	1.76E-05	1.58E-05	1.43E-05	1.31E-05	1.04E-05	8.55E-06	7.22E-06	6.53E-06	6.05E-06
140	9.59E-05	4.48E-05	2.58E-05	2.02E-05	1.72E-05	1.51E-05	1.36E-05	1.24E-05	1.13E-05	1.05E-05	8.45E-06	7.00E-06	5.96E-06	5.39E-06	5.01E-06
150	6.53E-05	3.56E-05	2.14E-05	1.69E-05	1.45E-05	1.29E-05	1.17E-05	1.06E-05	9.84E-06	9.08E-06	7.35E-06	6.12E-06	5.20E-06	4.70E-06	4.38E-06
160	5.80E-05	3.09E-05	1.85E-05	1.46E-05	1.26E-05	1.13E-05	1.03E-05	9.46E-06	8.74E-06	8.10E-06	6.59E-06	5.52E-06	4.70E-06	4.26E-06	3.97E-06
170	4.38E-05	2.29E-05	1.39E-05	1.13E-05	1.01E-05	9.24E-06	8.55E-06	7.95E-06	7.38E-06	6.91E-06	5.71E-06	4.79E-06	4.10E-06	3.75E-06	3.47E-06
180	3.69E-05	1.89E-05	1.13E-05	9.43E-06	8.58E-06	7.98E-06	7.47E-06	7.00E-06	6.59E-06	6.18E-06	5.17E-06	4.38E-06	3.75E-06	3.44E-06	3.19E-06
190	5.01E-05	2.57E-05	1.35E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.36E-06	7.76E-06	7.22E-06	6.75E-06	6.34E-06	5.30E-06	4.48E-06	3.85E-06	3.53E-06	3.28E-06
200	4.76E-05	2.27E-05	1.23E-05	9.74E-06	8.67E-06	7.98E-06	7.47E-06	7.00E-06	6.56E-06	6.18E-06	5.20E-06	4.42E-06	3.82E-06	3.47E-06	3.25E-06
210	4.86E-05	2.30E-05	1.20E-05	9.43E-06	8.36E-06	7.73E-06	7.22E-06	6.78E-06	6.40E-06	6.02E-06	5.08E-06	4.32E-06	3.72E-06	3.41E-06	3.19E-06
220	7.16E-05	3.09E-05	1.50E-05	1.12E-05	9.68E-06	8.77E-06	8.10E-06	7.54E-06	7.06E-06	6.62E-06	5.52E-06	4.67E-06	4.04E-06	3.69E-06	3.44E-06
230	9.40E-05	4.04E-05	1.95E-05	1.42E-05	1.20E-05	1.07E-05	9.81E-06	9.05E-06	8.42E-06	7.85E-06	6.50E-06	5.49E-06	4.73E-06	4.29E-06	4.01E-06
240	9.59E-05	4.64E-05	2.29E-05	1.67E-05	1.41E-05	1.26E-05	1.15E-05	1.06E-05	9.90E-06	9.24E-06	7.66E-06	6.46E-06	5.55E-06	5.08E-06	4.70E-06
250	9.11E-05	4.89E-05	2.58E-05	1.94E-05	1.65E-05	1.48E-05	1.36E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.09E-05	9.08E-06	7.66E-06	6.59E-06	5.99E-06	5.58E-06
260	8.42E-05	4.35E-05	2.32E-05	1.78E-05	1.56E-05	1.42E-05	1.32E-05	1.24E-05	1.16E-05	1.09E-05	9.18E-06	7.79E-06	6.72E-06	6.15E-06	5.71E-06
270	9.05E-05	4.45E-05	2.31E-05	1.76E-05	1.52E-05	1.38E-05	1.28E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.06E-05	8.86E-06	7.54E-06	6.50E-06	5.93E-06	5.52E-06
280	1.24E-04	5.99E-05	2.85E-05	2.02E-05	1.67E-05	1.46E-05	1.32E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.05E-05	8.64E-06	7.28E-06	6.24E-06	5.71E-06	5.30E-06
290	1.13E-04	5.68E-05	2.79E-05	1.98E-05	1.62E-05	1.41E-05	1.27E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.00E-05	8.23E-06	6.91E-06	5.93E-06	5.39E-06	5.01E-06
300	1.27E-04	6.21E-05	2.95E-05	2.04E-05	1.65E-05	1.43E-05	1.28E-05	1.17E-05	1.07E-05	9.97E-06	8.17E-06	6.84E-06	5.87E-06	5.36E-06	4.98E-06
310	1.21E-04	6.46E-05	3.19E-05	2.20E-05	1.77E-05	1.52E-05	1.35E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.04E-05	8.48E-06	7.10E-06	6.09E-06	5.52E-06	5.14E-06
320	8.89E-05	5.23E-05	2.83E-05	2.05E-05	1.69E-05	1.47E-05	1.33E-05	1.21E-05	1.12E-05	1.04E-05	8.55E-06	7.19E-06	6.18E-06	5.61E-06	5.23E-06
330	7.32E-05	3.97E-05	2.14E-05	1.61E-05	1.37E-05	1.23E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.90E-06	9.27E-06	7.73E-06	6.56E-06	5.64E-06	5.17E-06	4.83E-06
340	7.38E-05	3.78E-05	1.96E-05	1.47E-05	1.26E-05	1.14E-05	1.06E-05	9.87E-06	9.24E-06	8.67E-06	7.22E-06	6.12E-06	5.27E-06	4.83E-06	4.48E-06
350	9.74E-05	4.67E-05	2.24E-05	1.61E-05	1.35E-05	1.20E-05	1.10E-05	1.01E-05	9.46E-06	8.83E-06	7.28E-06	6.15E-06	5.27E-06	4.79E-06	4.45E-06

Maksimum= 2.60E-0004 (µg/m2/år), 1500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (µg/m2/år), 1500 m, 80°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på gasform til vandområder.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på gasform på 60 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

1500.	3000.	6000.	9000.	12000.
15000.	18000.	21000.	24000.	27000.
36000.	45000.	54000.	60000.	65000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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 m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hggas		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	1.80E-06	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Mindst en receptor er placeret mere end 30 km fra en kilde.  
Fundet første gang for receptor nr. 11 og kilde nr. 1.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: **1.40E-04 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.000, 1.500 resp. 3.500**.

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	4.96E-02	2.48E-02	1.18E-02	8.09E-03	6.38E-03	5.37E-03	4.71E-03	4.19E-03	3.81E-03	3.47E-03	2.73E-03	2.23E-03	1.87E-03	1.68E-03	1.55E-03
10	6.91E-02	3.35E-02	1.56E-02	1.04E-02	8.08E-03	6.72E-03	5.82E-03	5.16E-03	4.63E-03	4.18E-03	3.26E-03	2.65E-03	2.21E-03	1.98E-03	1.83E-03
20	8.50E-02	4.22E-02	1.97E-02	1.31E-02	1.01E-02	8.43E-03	7.25E-03	6.38E-03	5.72E-03	5.16E-03	3.98E-03	3.23E-03	2.69E-03	2.42E-03	2.22E-03
30	8.92E-02	4.48E-02	2.11E-02	1.41E-02	1.09E-02	9.09E-03	7.83E-03	6.92E-03	6.19E-03	5.59E-03	4.34E-03	3.50E-03	2.92E-03	2.62E-03	2.41E-03
40	8.17E-02	4.15E-02	2.01E-02	1.36E-02	1.06E-02	8.88E-03	7.66E-03	6.78E-03	6.05E-03	5.49E-03	4.24E-03	3.43E-03	2.86E-03	2.57E-03	2.36E-03
50	8.38E-02	4.29E-02	2.07E-02	1.39E-02	1.08E-02	8.95E-03	7.67E-03	6.76E-03	6.02E-03	5.44E-03	4.19E-03	3.38E-03	2.82E-03	2.53E-03	2.33E-03
60	8.53E-02	4.39E-02	2.12E-02	1.42E-02	1.10E-02	9.08E-03	7.80E-03	6.83E-03	6.09E-03	5.50E-03	4.20E-03	3.38E-03	2.83E-03	2.54E-03	2.34E-03
70	8.11E-02	4.21E-02	2.07E-02	1.41E-02	1.09E-02	9.11E-03	7.82E-03	6.84E-03	6.12E-03	5.51E-03	4.24E-03	3.44E-03	2.85E-03	2.56E-03	2.36E-03
80	8.67E-02	4.58E-02	2.27E-02	1.54E-02	1.20E-02	9.92E-03	8.50E-03	7.45E-03	6.64E-03	5.98E-03	4.57E-03	3.69E-03	3.08E-03	2.77E-03	2.55E-03
90	8.10E-02	4.31E-02	2.23E-02	1.55E-02	1.21E-02	1.00E-02	8.67E-03	7.61E-03	6.78E-03	6.10E-03	4.71E-03	3.80E-03	3.16E-03	2.84E-03	2.62E-03
100	7.46E-02	4.09E-02	2.17E-02	1.52E-02	1.19E-02	9.98E-03	8.58E-03	7.53E-03	6.71E-03	6.07E-03	4.66E-03	3.76E-03	3.14E-03	2.83E-03	2.60E-03
110	6.83E-02	3.59E-02	1.90E-02	1.34E-02	1.07E-02	8.97E-03	7.75E-03	6.83E-03	6.13E-03	5.56E-03	4.29E-03	3.46E-03	2.91E-03	2.62E-03	2.42E-03
120	5.92E-02	2.98E-02	1.59E-02	1.14E-02	9.20E-03	7.80E-03	6.79E-03	6.02E-03	5.41E-03	4.91E-03	3.82E-03	3.12E-03	2.62E-03	2.36E-03	2.18E-03
130	4.79E-02	2.30E-02	1.22E-02	8.95E-03	7.29E-03	6.26E-03	5.51E-03	4.93E-03	4.46E-03	4.06E-03	3.19E-03	2.61E-03	2.20E-03	1.99E-03	1.84E-03
140	3.25E-02	1.52E-02	8.59E-03	6.57E-03	5.50E-03	4.80E-03	4.30E-03	3.88E-03	3.54E-03	3.26E-03	2.60E-03	2.14E-03	1.81E-03	1.64E-03	1.51E-03
150	2.35E-02	1.25E-02	7.31E-03	5.62E-03	4.73E-03	4.16E-03	3.72E-03	3.39E-03	3.09E-03	2.84E-03	2.27E-03	1.88E-03	1.59E-03	1.43E-03	1.33E-03
160	2.10E-02	1.09E-02	6.34E-03	4.88E-03	4.13E-03	3.67E-03	3.30E-03	3.00E-03	2.76E-03	2.55E-03	2.05E-03	1.70E-03	1.44E-03	1.30E-03	1.21E-03
170	1.73E-02	8.81E-03	5.09E-03	3.96E-03	3.42E-03	3.07E-03	2.79E-03	2.56E-03	2.37E-03	2.20E-03	1.78E-03	1.48E-03	1.26E-03	1.14E-03	1.06E-03
180	1.66E-02	8.28E-03	4.59E-03	3.56E-03	3.07E-03	2.76E-03	2.53E-03	2.33E-03	2.16E-03	2.00E-03	1.64E-03	1.36E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.81E-04
190	2.01E-02	1.00E-02	5.12E-03	3.78E-03	3.19E-03	2.84E-03	2.58E-03	2.37E-03	2.19E-03	2.04E-03	1.67E-03	1.39E-03	1.19E-03	1.08E-03	1.00E-03
200	1.82E-02	8.62E-03	4.55E-03	3.44E-03	2.96E-03	2.66E-03	2.45E-03	2.27E-03	2.11E-03	1.97E-03	1.63E-03	1.37E-03	1.17E-03	1.06E-03	9.91E-04
210	1.97E-02	9.25E-03	4.70E-03	3.49E-03	2.97E-03	2.66E-03	2.44E-03	2.25E-03	2.09E-03	1.95E-03	1.61E-03	1.35E-03	1.16E-03	1.05E-03	9.79E-04
220	2.87E-02	1.25E-02	5.99E-03	4.29E-03	3.54E-03	3.11E-03	2.80E-03	2.55E-03	2.35E-03	2.18E-03	1.77E-03	1.48E-03	1.26E-03	1.14E-03	1.06E-03
230	3.55E-02	1.54E-02	7.36E-03	5.20E-03	4.25E-03	3.70E-03	3.32E-03	3.02E-03	2.77E-03	2.56E-03	2.07E-03	1.73E-03	1.47E-03	1.33E-03	1.23E-03
240	3.49E-02	1.68E-02	8.17E-03	5.82E-03	4.79E-03	4.21E-03	3.80E-03	3.45E-03	3.19E-03	2.96E-03	2.41E-03	2.02E-03	1.72E-03	1.56E-03	1.44E-03
250	3.38E-02	1.76E-02	9.14E-03	6.66E-03	5.56E-03	4.90E-03	4.46E-03	4.07E-03	3.77E-03	3.48E-03	2.85E-03	2.38E-03	2.03E-03	1.85E-03	1.71E-03
260	3.44E-02	1.73E-02	8.91E-03	6.56E-03	5.50E-03	4.91E-03	4.46E-03	4.11E-03	3.82E-03	3.54E-03	2.91E-03	2.44E-03	2.09E-03	1.90E-03	1.76E-03
270	3.87E-02	1.88E-02	9.39E-03	6.78E-03	5.62E-03	4.94E-03	4.45E-03	4.08E-03	3.77E-03	3.51E-03	2.85E-03	2.38E-03	2.03E-03	1.84E-03	1.71E-03
280	5.01E-02	2.40E-02	1.13E-02	7.76E-03	6.17E-03	5.26E-03	4.66E-03	4.20E-03	3.82E-03	3.52E-03	2.82E-03	2.33E-03	1.97E-03	1.78E-03	1.65E-03
290	4.77E-02	2.35E-02	1.13E-02	7.78E-03	6.15E-03	5.23E-03	4.57E-03	4.11E-03	3.74E-03	3.42E-03	2.72E-03	2.24E-03	1.89E-03	1.71E-03	1.58E-03
300	5.12E-02	2.48E-02	1.17E-02	7.97E-03	6.24E-03	5.26E-03	4.61E-03	4.12E-03	3.72E-03	3.42E-03	2.71E-03	2.24E-03	1.89E-03	1.71E-03	1.57E-03
310	4.92E-02	2.55E-02	1.24E-02	8.40E-03	6.59E-03	5.55E-03	4.84E-03	4.31E-03	3.89E-03	3.56E-03	2.82E-03	2.32E-03	1.96E-03	1.77E-03	1.63E-03
320	3.99E-02	2.22E-02	1.15E-02	8.09E-03	6.46E-03	5.49E-03	4.83E-03	4.33E-03	3.93E-03	3.60E-03	2.87E-03	2.36E-03	2.00E-03	1.80E-03	1.67E-03
330	3.55E-02	1.86E-02	9.55E-03	6.81E-03	5.53E-03	4.78E-03	4.27E-03	3.86E-03	3.52E-03	3.24E-03	2.61E-03	2.16E-03	1.83E-03	1.66E-03	1.53E-03
340	3.51E-02	1.77E-02	8.93E-03	6.32E-03	5.16E-03	4.45E-03	3.98E-03	3.60E-03	3.29E-03	3.03E-03	2.44E-03	2.02E-03	1.71E-03	1.54E-03	1.42E-03
350	4.24E-02	2.06E-02	9.86E-03	6.84E-03	5.48E-03	4.69E-03	4.15E-03	3.73E-03	3.40E-03	3.11E-03	2.48E-03	2.04E-03	1.72E-03	1.54E-03	1.42E-03

Maksimum= 8.92E-0002 (µg/m2/år), 1500 m, 30°.

123 Vejle Fjord, indre	128 Horsens Fjord, indre	219 Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
122 Vejle Fjord, ydre	127 Horsens Fjord, ydre	224 Nordlige Lillebælt

Samlet emission: 0.057 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 1.500 resp. 3.500.

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	3.53E-02	1.76E-02	8.42E-03	5.90E-03	4.83E-03	4.19E-03	3.78E-03	3.44E-03	3.19E-03	2.94E-03	2.40E-03	2.01E-03	1.71E-03	1.55E-03	1.44E-03
10	5.36E-02	2.57E-02	1.18E-02	8.04E-03	6.37E-03	5.42E-03	4.79E-03	4.32E-03	3.94E-03	3.60E-03	2.89E-03	2.39E-03	2.03E-03	1.84E-03	1.71E-03
20	6.84E-02	3.37E-02	1.56E-02	1.05E-02	8.29E-03	7.00E-03	6.12E-03	5.46E-03	4.95E-03	4.51E-03	3.56E-03	2.94E-03	2.49E-03	2.25E-03	2.08E-03
30	7.19E-02	3.60E-02	1.68E-02	1.13E-02	8.99E-03	7.57E-03	6.62E-03	5.93E-03	5.36E-03	4.89E-03	3.88E-03	3.19E-03	2.69E-03	2.43E-03	2.25E-03
40	6.46E-02	3.28E-02	1.59E-02	1.09E-02	8.70E-03	7.38E-03	6.46E-03	5.80E-03	5.23E-03	4.79E-03	3.78E-03	3.12E-03	2.63E-03	2.38E-03	2.20E-03
50	6.91E-02	3.53E-02	1.70E-02	1.15E-02	9.11E-03	7.66E-03	6.65E-03	5.93E-03	5.33E-03	4.86E-03	3.82E-03	3.12E-03	2.63E-03	2.38E-03	2.20E-03
60	7.35E-02	3.78E-02	1.83E-02	1.23E-02	9.68E-03	8.07E-03	7.00E-03	6.18E-03	5.55E-03	5.05E-03	3.91E-03	3.19E-03	2.69E-03	2.43E-03	2.24E-03
70	7.10E-02	3.69E-02	1.82E-02	1.25E-02	9.84E-03	8.26E-03	7.16E-03	6.31E-03	5.68E-03	5.14E-03	4.01E-03	3.28E-03	2.74E-03	2.48E-03	2.29E-03
80	7.79E-02	4.13E-02	2.06E-02	1.41E-02	1.10E-02	9.21E-03	7.95E-03	7.00E-03	6.28E-03	5.68E-03	4.38E-03	3.56E-03	3.00E-03	2.70E-03	2.49E-03
90	7.38E-02	3.94E-02	2.06E-02	1.44E-02	1.13E-02	9.49E-03	8.20E-03	7.22E-03	6.46E-03	5.83E-03	4.54E-03	3.69E-03	3.08E-03	2.78E-03	2.56E-03
100	6.84E-02	3.78E-02	2.02E-02	1.42E-02	1.12E-02	9.46E-03	8.17E-03	7.19E-03	6.43E-03	5.83E-03	4.51E-03	3.66E-03	3.07E-03	2.77E-03	2.55E-03
110	6.34E-02	3.34E-02	1.78E-02	1.27E-02	1.01E-02	8.55E-03	7.41E-03	6.56E-03	5.90E-03	5.36E-03	4.16E-03	3.37E-03	2.84E-03	2.57E-03	2.37E-03
120	5.52E-02	2.78E-02	1.49E-02	1.08E-02	8.77E-03	7.47E-03	6.53E-03	5.80E-03	5.23E-03	4.76E-03	3.72E-03	3.05E-03	2.57E-03	2.32E-03	2.15E-03
130	4.45E-02	2.13E-02	1.14E-02	8.45E-03	6.94E-03	5.99E-03	5.30E-03	4.76E-03	4.32E-03	3.94E-03	3.12E-03	2.57E-03	2.17E-03	1.96E-03	1.82E-03
140	2.88E-02	1.34E-02	7.76E-03	6.05E-03	5.14E-03	4.54E-03	4.10E-03	3.72E-03	3.41E-03	3.15E-03	2.53E-03	2.10E-03	1.78E-03	1.62E-03	1.50E-03
150	1.96E-02	1.06E-02	6.43E-03	5.08E-03	4.35E-03	3.88E-03	3.50E-03	3.22E-03	2.95E-03	2.72E-03	2.20E-03	1.83E-03	1.55E-03	1.41E-03	1.31E-03
160	1.74E-02	9.27E-03	5.55E-03	4.38E-03	3.78E-03	3.41E-03	3.09E-03	2.84E-03	2.62E-03	2.43E-03	1.98E-03	1.65E-03	1.41E-03	1.28E-03	1.18E-03
170	1.31E-02	6.87E-03	4.19E-03	3.41E-03	3.03E-03	2.78E-03	2.56E-03	2.38E-03	2.22E-03	2.07E-03	1.71E-03	1.43E-03	1.23E-03	1.12E-03	1.04E-03
180	1.10E-02	5.68E-03	3.41E-03	2.83E-03	2.57E-03	2.39E-03	2.24E-03	2.10E-03	1.97E-03	1.85E-03	1.54E-03	1.31E-03	1.12E-03	1.03E-03	9.59E-04
190	1.50E-02	7.73E-03	4.07E-03	3.13E-03	2.74E-03	2.51E-03	2.32E-03	2.17E-03	2.03E-03	1.90E-03	1.58E-03	1.34E-03	1.15E-03	1.05E-03	9.81E-04
200	1.42E-02	6.81E-03	3.72E-03	2.93E-03	2.60E-03	2.40E-03	2.24E-03	2.10E-03	1.97E-03	1.85E-03	1.55E-03	1.32E-03	1.14E-03	1.04E-03	9.71E-04
210	1.46E-02	6.91E-03	3.63E-03	2.83E-03	2.51E-03	2.32E-03	2.17E-03	2.04E-03	1.92E-03	1.81E-03	1.52E-03	1.29E-03	1.12E-03	1.02E-03	9.52E-04
220	2.15E-02	9.27E-03	4.51E-03	3.37E-03	2.91E-03	2.63E-03	2.43E-03	2.26E-03	2.12E-03	1.98E-03	1.65E-03	1.40E-03	1.20E-03	1.10E-03	1.02E-03
230	2.82E-02	1.21E-02	5.83E-03	4.26E-03	3.60E-03	3.22E-03	2.94E-03	2.72E-03	2.52E-03	2.36E-03	1.95E-03	1.65E-03	1.41E-03	1.29E-03	1.20E-03
240	2.88E-02	1.39E-02	6.87E-03	5.01E-03	4.23E-03	3.78E-03	3.47E-03	3.19E-03	2.97E-03	2.78E-03	2.30E-03	1.94E-03	1.67E-03	1.52E-03	1.41E-03
250	2.73E-02	1.46E-02	7.76E-03	5.80E-03	4.95E-03	4.45E-03	4.10E-03	3.78E-03	3.53E-03	3.28E-03	2.72E-03	2.30E-03	1.97E-03	1.80E-03	1.67E-03
260	2.52E-02	1.30E-02	6.97E-03	5.36E-03	4.67E-03	4.29E-03	3.97E-03	3.72E-03	3.50E-03	3.28E-03	2.75E-03	2.34E-03	2.02E-03	1.84E-03	1.72E-03
270	2.71E-02	1.33E-02	6.94E-03	5.27E-03	4.57E-03	4.16E-03	3.85E-03	3.60E-03	3.37E-03	3.19E-03	2.66E-03	2.26E-03	1.95E-03	1.78E-03	1.66E-03
280	3.72E-02	1.80E-02	8.55E-03	6.05E-03	4.98E-03	4.38E-03	3.97E-03	3.66E-03	3.37E-03	3.15E-03	2.60E-03	2.19E-03	1.88E-03	1.71E-03	1.58E-03
290	3.41E-02	1.71E-02	8.39E-03	5.93E-03	4.86E-03	4.26E-03	3.82E-03	3.50E-03	3.25E-03	3.01E-03	2.47E-03	2.08E-03	1.78E-03	1.62E-03	1.50E-03
300	3.82E-02	1.86E-02	8.83E-03	6.15E-03	4.95E-03	4.29E-03	3.85E-03	3.50E-03	3.22E-03	2.99E-03	2.45E-03	2.06E-03	1.76E-03	1.61E-03	1.49E-03
310	3.66E-02	1.94E-02	9.52E-03	6.59E-03	5.30E-03	4.57E-03	4.07E-03	3.69E-03	3.37E-03	3.12E-03	2.54E-03	2.13E-03	1.82E-03	1.66E-03	1.54E-03
320	2.67E-02	1.57E-02	8.48E-03	6.15E-03	5.08E-03	4.45E-03	4.01E-03	3.66E-03	3.37E-03	3.13E-03	2.57E-03	2.16E-03	1.85E-03	1.69E-03	1.57E-03
330	2.20E-02	1.19E-02	6.40E-03	4.83E-03	4.13E-03	3.72E-03	3.44E-03	3.19E-03	2.97E-03	2.78E-03	2.32E-03	1.97E-03	1.70E-03	1.54E-03	1.44E-03
340	2.21E-02	1.13E-02	5.90E-03	4.42E-03	3.82E-03	3.44E-03	3.19E-03	2.96E-03	2.77E-03	2.60E-03	2.17E-03	1.84E-03	1.58E-03	1.44E-03	1.34E-03
350	2.92E-02	1.39E-02	6.72E-03	4.86E-03	4.07E-03	3.63E-03	3.31E-03	3.05E-03	2.84E-03	2.65E-03	2.19E-03	1.84E-03	1.58E-03	1.43E-03	1.33E-03

Maksimum= 7.79E-0002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 1500 m, 80°.



Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	1500	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000	27000	36000	45000	54000	60000	65000
0	1.43E-02	7.19E-03	3.46E-03	2.19E-03	1.55E-03	1.17E-03	9.29E-04	7.53E-04	6.23E-04	5.23E-04	3.32E-04	2.24E-04	1.57E-04	1.27E-04	1.06E-04
10	1.54E-02	7.81E-03	3.78E-03	2.40E-03	1.71E-03	1.29E-03	1.02E-03	8.35E-04	6.92E-04	5.83E-04	3.72E-04	2.53E-04	1.80E-04	1.45E-04	1.22E-04
20	1.66E-02	8.44E-03	4.10E-03	2.62E-03	1.87E-03	1.42E-03	1.13E-03	9.23E-04	7.68E-04	6.49E-04	4.19E-04	2.88E-04	2.06E-04	1.68E-04	1.42E-04
30	1.73E-02	8.82E-03	4.31E-03	2.76E-03	1.98E-03	1.51E-03	1.20E-03	9.89E-04	8.26E-04	7.01E-04	4.57E-04	3.18E-04	2.30E-04	1.88E-04	1.61E-04
40	1.70E-02	8.72E-03	4.26E-03	2.73E-03	1.96E-03	1.50E-03	1.19E-03	9.78E-04	8.17E-04	6.93E-04	4.52E-04	3.14E-04	2.27E-04	1.86E-04	1.59E-04
50	1.47E-02	7.55E-03	3.68E-03	2.35E-03	1.68E-03	1.28E-03	1.01E-03	8.31E-04	6.92E-04	5.85E-04	3.77E-04	2.59E-04	1.86E-04	1.51E-04	1.28E-04
60	1.18E-02	6.03E-03	2.93E-03	1.86E-03	1.32E-03	1.01E-03	7.98E-04	6.49E-04	5.38E-04	4.54E-04	2.90E-04	1.97E-04	1.40E-04	1.12E-04	9.52E-05
70	1.01E-02	5.17E-03	2.49E-03	1.57E-03	1.11E-03	8.44E-04	6.64E-04	5.36E-04	4.42E-04	3.71E-04	2.33E-04	1.56E-04	1.08E-04	8.65E-05	7.23E-05
80	8.79E-03	4.44E-03	2.13E-03	1.34E-03	9.47E-04	7.12E-04	5.57E-04	4.48E-04	3.68E-04	3.07E-04	1.90E-04	1.26E-04	8.64E-05	6.84E-05	5.68E-05
90	7.25E-03	3.66E-03	1.76E-03	1.11E-03	7.94E-04	6.01E-04	4.73E-04	3.83E-04	3.17E-04	2.66E-04	1.68E-04	1.13E-04	7.96E-05	6.39E-05	5.36E-05
100	6.15E-03	3.10E-03	1.50E-03	9.56E-04	6.84E-04	5.21E-04	4.13E-04	3.37E-04	2.81E-04	2.37E-04	1.53E-04	1.05E-04	7.55E-05	6.14E-05	5.22E-05
110	4.94E-03	2.48E-03	1.20E-03	7.67E-04	5.51E-04	4.21E-04	3.35E-04	2.75E-04	2.29E-04	1.95E-04	1.27E-04	8.86E-05	6.42E-05	5.27E-05	4.50E-05
120	3.97E-03	1.98E-03	9.50E-04	6.05E-04	4.33E-04	3.31E-04	2.63E-04	2.15E-04	1.79E-04	1.52E-04	9.85E-05	6.82E-05	4.92E-05	4.02E-05	3.43E-05
130	3.46E-03	1.70E-03	8.02E-04	5.03E-04	3.55E-04	2.67E-04	2.09E-04	1.68E-04	1.38E-04	1.15E-04	7.18E-05	4.76E-05	3.29E-05	2.61E-05	2.17E-05
140	3.73E-03	1.80E-03	8.33E-04	5.14E-04	3.56E-04	2.64E-04	2.03E-04	1.61E-04	1.30E-04	1.07E-04	6.35E-05	4.02E-05	2.65E-05	2.04E-05	1.65E-05
150	3.90E-03	1.88E-03	8.73E-04	5.43E-04	3.80E-04	2.84E-04	2.21E-04	1.77E-04	1.45E-04	1.20E-04	7.33E-05	4.78E-05	3.25E-05	2.55E-05	2.10E-05
160	3.55E-03	1.70E-03	7.93E-04	4.96E-04	3.50E-04	2.63E-04	2.06E-04	1.66E-04	1.37E-04	1.14E-04	7.15E-05	4.77E-05	3.31E-05	2.64E-05	2.20E-05
170	4.10E-03	1.94E-03	8.95E-04	5.55E-04	3.89E-04	2.90E-04	2.26E-04	1.81E-04	1.48E-04	1.23E-04	7.55E-05	4.94E-05	3.36E-05	2.65E-05	2.18E-05
180	5.58E-03	2.60E-03	1.18E-03	7.24E-04	5.00E-04	3.69E-04	2.84E-04	2.25E-04	1.82E-04	1.49E-04	8.82E-05	5.56E-05	3.66E-05	2.81E-05	2.27E-05
190	5.05E-03	2.33E-03	1.05E-03	6.47E-04	4.47E-04	3.30E-04	2.54E-04	2.01E-04	1.63E-04	1.34E-04	7.94E-05	5.02E-05	3.31E-05	2.55E-05	2.06E-05
200	3.93E-03	1.81E-03	8.28E-04	5.13E-04	3.58E-04	2.67E-04	2.08E-04	1.66E-04	1.36E-04	1.13E-04	6.92E-05	4.52E-05	3.08E-05	2.42E-05	2.00E-05
210	5.10E-03	2.34E-03	1.06E-03	6.62E-04	4.63E-04	3.46E-04	2.70E-04	2.16E-04	1.77E-04	1.47E-04	9.05E-05	5.94E-05	4.06E-05	3.20E-05	2.65E-05
220	7.15E-03	3.27E-03	1.48E-03	9.14E-04	6.36E-04	4.73E-04	3.67E-04	2.93E-04	2.39E-04	1.98E-04	1.20E-04	7.77E-05	5.24E-05	4.10E-05	3.37E-05
230	7.35E-03	3.36E-03	1.52E-03	9.40E-04	6.55E-04	4.87E-04	3.78E-04	3.02E-04	2.46E-04	2.04E-04	1.24E-04	8.06E-05	5.45E-05	4.27E-05	3.51E-05
240	6.15E-03	2.82E-03	1.29E-03	8.04E-04	5.65E-04	4.24E-04	3.32E-04	2.67E-04	2.20E-04	1.84E-04	1.14E-04	7.61E-05	5.27E-05	4.20E-05	3.50E-05
250	6.51E-03	3.00E-03	1.37E-03	8.59E-04	6.04E-04	4.54E-04	3.56E-04	2.87E-04	2.37E-04	1.98E-04	1.24E-04	8.29E-05	5.77E-05	4.61E-05	3.85E-05
260	9.19E-03	4.24E-03	1.94E-03	1.19E-03	8.35E-04	6.23E-04	4.84E-04	3.87E-04	3.16E-04	2.63E-04	1.60E-04	1.04E-04	7.10E-05	5.58E-05	4.60E-05
270	1.16E-02	5.39E-03	2.46E-03	1.51E-03	1.05E-03	7.81E-04	6.04E-04	4.81E-04	3.91E-04	3.23E-04	1.95E-04	1.25E-04	8.39E-05	6.53E-05	5.34E-05
280	1.29E-02	6.03E-03	2.76E-03	1.70E-03	1.18E-03	8.81E-04	6.82E-04	5.44E-04	4.42E-04	3.66E-04	2.21E-04	1.42E-04	9.54E-05	7.43E-05	6.08E-05
290	1.36E-02	6.44E-03	2.98E-03	1.85E-03	1.29E-03	9.70E-04	7.56E-04	6.06E-04	4.96E-04	4.13E-04	2.54E-04	1.66E-04	1.13E-04	8.96E-05	7.41E-05
300	1.30E-02	6.22E-03	2.91E-03	1.82E-03	1.28E-03	9.70E-04	7.62E-04	6.15E-04	5.08E-04	4.25E-04	2.67E-04	1.79E-04	1.25E-04	9.99E-05	8.36E-05
310	1.25E-02	6.09E-03	2.87E-03	1.81E-03	1.28E-03	9.75E-04	7.70E-04	6.25E-04	5.18E-04	4.36E-04	2.78E-04	1.89E-04	1.34E-04	1.08E-04	9.11E-05
320	1.32E-02	6.48E-03	3.08E-03	1.94E-03	1.38E-03	1.04E-03	8.28E-04	6.73E-04	5.58E-04	4.70E-04	3.00E-04	2.05E-04	1.45E-04	1.17E-04	9.92E-05
330	1.35E-02	6.66E-03	3.15E-03	1.98E-03	1.40E-03	1.05E-03	8.30E-04	6.70E-04	5.53E-04	4.63E-04	2.90E-04	1.94E-04	1.35E-04	1.07E-04	9.02E-05
340	1.29E-02	6.41E-03	3.04E-03	1.91E-03	1.34E-03	1.01E-03	7.91E-04	6.37E-04	5.23E-04	4.36E-04	2.71E-04	1.79E-04	1.24E-04	9.80E-05	8.14E-05
350	1.31E-02	6.58E-03	3.15E-03	1.99E-03	1.40E-03	1.06E-03	8.36E-04	6.76E-04	5.58E-04	4.68E-04	2.94E-04	1.97E-04	1.38E-04	1.10E-04	9.24E-05

Maksimum= 1.73E-0002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 1500 m, 30°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af partikulært kviksølv til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af partikulært kviksølv på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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: 0., 0.  
og radierne (m):

500.	690.	760.	770.	800.
900.	940.	990.	1000.	1010.
1040.	1070.	1200.	1290.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 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	Hgpart	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **5.00E-05 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **5.00E-03, 0.050 resp. 0.100**.

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	7.69E-03	5.78E-03	5.28E-03	5.21E-03	5.01E-03	4.45E-03	4.25E-03	4.03E-03	3.98E-03	3.94E-03	3.82E-03	3.71E-03	3.29E-03	3.04E-03	2.79E-03
10	8.81E-03	6.78E-03	6.21E-03	6.13E-03	5.90E-03	5.27E-03	5.04E-03	4.77E-03	4.73E-03	4.68E-03	4.54E-03	4.40E-03	3.89E-03	3.61E-03	3.30E-03
20	9.56E-03	7.48E-03	6.86E-03	6.78E-03	6.55E-03	5.86E-03	5.62E-03	5.32E-03	5.28E-03	5.22E-03	5.07E-03	4.92E-03	4.37E-03	4.06E-03	3.71E-03
30	9.58E-03	7.55E-03	6.95E-03	6.87E-03	6.64E-03	5.96E-03	5.73E-03	5.45E-03	5.39E-03	5.33E-03	5.19E-03	5.04E-03	4.50E-03	4.18E-03	3.83E-03
40	9.33E-03	7.31E-03	6.73E-03	6.65E-03	6.43E-03	5.77E-03	5.52E-03	5.26E-03	5.20E-03	5.16E-03	5.01E-03	4.87E-03	4.34E-03	4.03E-03	3.71E-03
50	8.91E-03	6.98E-03	6.42E-03	6.36E-03	6.13E-03	5.50E-03	5.27E-03	5.01E-03	4.97E-03	4.92E-03	4.77E-03	4.63E-03	4.13E-03	3.84E-03	3.52E-03
60	8.23E-03	6.47E-03	5.95E-03	5.88E-03	5.68E-03	5.08E-03	4.87E-03	4.63E-03	4.58E-03	4.54E-03	4.40E-03	4.28E-03	3.80E-03	3.52E-03	3.23E-03
70	7.79E-03	6.11E-03	5.62E-03	5.54E-03	5.35E-03	4.79E-03	4.58E-03	4.35E-03	4.31E-03	4.26E-03	4.13E-03	4.01E-03	3.57E-03	3.30E-03	3.02E-03
80	7.54E-03	6.01E-03	5.53E-03	5.47E-03	5.29E-03	4.74E-03	4.54E-03	4.32E-03	4.28E-03	4.23E-03	4.11E-03	3.98E-03	3.54E-03	3.26E-03	2.99E-03
90	7.34E-03	5.74E-03	5.27E-03	5.20E-03	5.01E-03	4.46E-03	4.27E-03	4.03E-03	3.99E-03	3.95E-03	3.83E-03	3.72E-03	3.27E-03	3.03E-03	2.75E-03
100	6.64E-03	5.20E-03	4.77E-03	4.73E-03	4.56E-03	4.06E-03	3.89E-03	3.70E-03	3.65E-03	3.61E-03	3.51E-03	3.40E-03	3.02E-03	2.78E-03	2.55E-03
110	6.07E-03	4.78E-03	4.38E-03	4.32E-03	4.18E-03	3.71E-03	3.54E-03	3.34E-03	3.30E-03	3.28E-03	3.18E-03	3.08E-03	2.69E-03	2.49E-03	2.26E-03
120	5.56E-03	4.27E-03	3.87E-03	3.83E-03	3.68E-03	3.22E-03	3.07E-03	2.89E-03	2.85E-03	2.83E-03	2.73E-03	2.63E-03	2.31E-03	2.12E-03	1.92E-03
130	5.08E-03	3.80E-03	3.43E-03	3.37E-03	3.23E-03	2.80E-03	2.65E-03	2.49E-03	2.45E-03	2.43E-03	2.34E-03	2.26E-03	1.95E-03	1.77E-03	1.59E-03
140	4.61E-03	3.22E-03	2.86E-03	2.80E-03	2.68E-03	2.30E-03	2.17E-03	2.03E-03	2.00E-03	1.98E-03	1.90E-03	1.83E-03	1.57E-03	1.43E-03	1.29E-03
150	3.76E-03	2.51E-03	2.22E-03	2.18E-03	2.08E-03	1.80E-03	1.71E-03	1.61E-03	1.58E-03	1.56E-03	1.51E-03	1.46E-03	1.28E-03	1.17E-03	1.07E-03
160	2.86E-03	2.09E-03	1.90E-03	1.87E-03	1.80E-03	1.58E-03	1.51E-03	1.43E-03	1.41E-03	1.39E-03	1.35E-03	1.31E-03	1.15E-03	1.06E-03	9.71E-04
170	2.89E-03	2.10E-03	1.89E-03	1.87E-03	1.79E-03	1.56E-03	1.49E-03	1.40E-03	1.39E-03	1.37E-03	1.32E-03	1.28E-03	1.12E-03	1.03E-03	9.43E-04
180	3.29E-03	2.33E-03	2.10E-03	2.07E-03	1.99E-03	1.74E-03	1.66E-03	1.56E-03	1.55E-03	1.53E-03	1.48E-03	1.43E-03	1.26E-03	1.16E-03	1.06E-03
190	3.06E-03	2.26E-03	2.06E-03	2.03E-03	1.96E-03	1.73E-03	1.66E-03	1.56E-03	1.55E-03	1.53E-03	1.48E-03	1.44E-03	1.26E-03	1.17E-03	1.06E-03
200	2.94E-03	2.16E-03	1.94E-03	1.91E-03	1.82E-03	1.58E-03	1.50E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.37E-03	1.32E-03	1.27E-03	1.10E-03	1.01E-03	9.16E-04
210	3.46E-03	2.48E-03	2.23E-03	2.19E-03	2.10E-03	1.83E-03	1.74E-03	1.64E-03	1.62E-03	1.59E-03	1.54E-03	1.49E-03	1.29E-03	1.19E-03	1.07E-03
220	4.91E-03	3.52E-03	3.15E-03	3.10E-03	2.97E-03	2.58E-03	2.45E-03	2.30E-03	2.27E-03	2.24E-03	2.16E-03	2.09E-03	1.81E-03	1.65E-03	1.49E-03
230	5.65E-03	4.07E-03	3.65E-03	3.59E-03	3.43E-03	2.98E-03	2.82E-03	2.64E-03	2.61E-03	2.58E-03	2.48E-03	2.39E-03	2.06E-03	1.88E-03	1.69E-03
240	4.72E-03	3.64E-03	3.32E-03	3.27E-03	3.13E-03	2.76E-03	2.63E-03	2.48E-03	2.45E-03	2.42E-03	2.34E-03	2.26E-03	1.96E-03	1.79E-03	1.62E-03
250	4.62E-03	3.62E-03	3.31E-03	3.27E-03	3.16E-03	2.81E-03	2.68E-03	2.54E-03	2.51E-03	2.48E-03	2.40E-03	2.33E-03	2.04E-03	1.88E-03	1.71E-03
260	5.92E-03	4.41E-03	4.00E-03	3.95E-03	3.80E-03	3.35E-03	3.20E-03	3.02E-03	2.99E-03	2.96E-03	2.86E-03	2.77E-03	2.43E-03	2.23E-03	2.04E-03
270	7.45E-03	5.48E-03	4.93E-03	4.85E-03	4.66E-03	4.06E-03	3.85E-03	3.63E-03	3.58E-03	3.54E-03	3.42E-03	3.30E-03	2.88E-03	2.64E-03	2.40E-03
280	7.77E-03	5.86E-03	5.36E-03	5.29E-03	5.11E-03	4.54E-03	4.35E-03	4.12E-03	4.06E-03	4.02E-03	3.90E-03	3.78E-03	3.33E-03	3.07E-03	2.79E-03
290	8.10E-03	6.08E-03	5.52E-03	5.44E-03	5.22E-03	4.60E-03	4.39E-03	4.14E-03	4.10E-03	4.05E-03	3.92E-03	3.80E-03	3.33E-03	3.07E-03	2.80E-03
300	7.28E-03	5.81E-03	5.33E-03	5.28E-03	5.09E-03	4.52E-03	4.32E-03	4.10E-03	4.06E-03	4.01E-03	3.88E-03	3.77E-03	3.32E-03	3.06E-03	2.79E-03
310	6.28E-03	5.08E-03	4.73E-03	4.67E-03	4.53E-03	4.11E-03	3.96E-03	3.78E-03	3.74E-03	3.71E-03	3.61E-03	3.51E-03	3.14E-03	2.92E-03	2.68E-03
320	6.10E-03	4.75E-03	4.38E-03	4.34E-03	4.20E-03	3.79E-03	3.64E-03	3.48E-03	3.45E-03	3.41E-03	3.32E-03	3.24E-03	2.90E-03	2.71E-03	2.50E-03
330	6.14E-03	4.67E-03	4.28E-03	4.23E-03	4.09E-03	3.66E-03	3.52E-03	3.35E-03	3.31E-03	3.28E-03	3.19E-03	3.10E-03	2.77E-03	2.59E-03	2.38E-03
340	6.24E-03	4.68E-03	4.27E-03	4.22E-03	4.06E-03	3.62E-03	3.46E-03	3.29E-03	3.25E-03	3.22E-03	3.13E-03	3.04E-03	2.70E-03	2.51E-03	2.31E-03
350	6.59E-03	5.02E-03	4.58E-03	4.53E-03	4.37E-03	3.90E-03	3.73E-03	3.54E-03	3.51E-03	3.47E-03	3.37E-03	3.27E-03	2.91E-03	2.69E-03	2.47E-03

Maksimum= 9.58E-0003 (µg/m2/år), 500 m, 30°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 0.019 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 5.00E-03, 0.050 resp. 0.100.

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	3.11E-03	2.27E-03	2.05E-03	2.02E-03	1.92E-03	1.67E-03	1.57E-03	1.47E-03	1.45E-03	1.43E-03	1.38E-03	1.33E-03	1.14E-03	1.04E-03	9.33E-04
10	3.93E-03	3.03E-03	2.76E-03	2.71E-03	2.60E-03	2.29E-03	2.18E-03	2.03E-03	2.02E-03	1.99E-03	1.92E-03	1.84E-03	1.59E-03	1.45E-03	1.30E-03
20	4.38E-03	3.48E-03	3.19E-03	3.14E-03	3.03E-03	2.68E-03	2.55E-03	2.40E-03	2.38E-03	2.35E-03	2.27E-03	2.19E-03	1.91E-03	1.75E-03	1.57E-03
30	4.24E-03	3.42E-03	3.14E-03	3.11E-03	3.00E-03	2.66E-03	2.55E-03	2.41E-03	2.38E-03	2.35E-03	2.29E-03	2.21E-03	1.94E-03	1.78E-03	1.61E-03
40	4.08E-03	3.25E-03	2.98E-03	2.95E-03	2.84E-03	2.52E-03	2.40E-03	2.27E-03	2.24E-03	2.22E-03	2.14E-03	2.08E-03	1.81E-03	1.67E-03	1.51E-03
50	4.35E-03	3.45E-03	3.17E-03	3.14E-03	3.01E-03	2.68E-03	2.55E-03	2.41E-03	2.40E-03	2.37E-03	2.29E-03	2.21E-03	1.94E-03	1.78E-03	1.61E-03
60	4.57E-03	3.64E-03	3.34E-03	3.30E-03	3.19E-03	2.82E-03	2.70E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.49E-03	2.41E-03	2.33E-03	2.05E-03	1.88E-03	1.70E-03
70	4.62E-03	3.66E-03	3.36E-03	3.31E-03	3.19E-03	2.84E-03	2.70E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.49E-03	2.41E-03	2.33E-03	2.05E-03	1.88E-03	1.70E-03
80	4.78E-03	3.88E-03	3.56E-03	3.53E-03	3.41E-03	3.04E-03	2.90E-03	2.76E-03	2.73E-03	2.70E-03	2.62E-03	2.52E-03	2.22E-03	2.03E-03	1.84E-03
90	5.05E-03	3.97E-03	3.64E-03	3.60E-03	3.45E-03	3.06E-03	2.92E-03	2.74E-03	2.71E-03	2.68E-03	2.60E-03	2.52E-03	2.19E-03	2.02E-03	1.81E-03
100	4.67E-03	3.69E-03	3.39E-03	3.36E-03	3.23E-03	2.87E-03	2.74E-03	2.60E-03	2.57E-03	2.54E-03	2.46E-03	2.38E-03	2.10E-03	1.92E-03	1.75E-03
110	4.46E-03	3.56E-03	3.26E-03	3.22E-03	3.11E-03	2.74E-03	2.62E-03	2.46E-03	2.43E-03	2.41E-03	2.33E-03	2.25E-03	1.96E-03	1.80E-03	1.62E-03
120	4.24E-03	3.28E-03	2.96E-03	2.93E-03	2.81E-03	2.44E-03	2.32E-03	2.18E-03	2.14E-03	2.13E-03	2.05E-03	1.97E-03	1.72E-03	1.56E-03	1.40E-03
130	3.89E-03	2.92E-03	2.62E-03	2.57E-03	2.46E-03	2.11E-03	1.99E-03	1.86E-03	1.83E-03	1.81E-03	1.73E-03	1.67E-03	1.42E-03	1.28E-03	1.14E-03
140	3.28E-03	2.24E-03	1.97E-03	1.92E-03	1.83E-03	1.54E-03	1.44E-03	1.34E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.24E-03	1.19E-03	1.00E-03	9.05E-04	8.04E-04
150	2.33E-03	1.46E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.18E-03	1.00E-03	9.48E-04	8.83E-04	8.70E-04	8.59E-04	8.25E-04	7.95E-04	6.86E-04	6.26E-04	5.68E-04
160	1.51E-03	1.12E-03	1.02E-03	1.01E-03	9.71E-04	8.56E-04	8.15E-04	7.66E-04	7.58E-04	7.49E-04	7.22E-04	6.99E-04	6.09E-04	5.58E-04	5.08E-04
170	1.26E-03	9.59E-04	8.64E-04	8.51E-04	8.17E-04	7.10E-04	6.73E-04	6.31E-04	6.23E-04	6.15E-04	5.93E-04	5.71E-04	4.94E-04	4.51E-04	4.07E-04
180	9.71E-04	7.30E-04	6.64E-04	6.54E-04	6.29E-04	5.53E-04	5.28E-04	4.98E-04	4.92E-04	4.87E-04	4.70E-04	4.54E-04	3.97E-04	3.66E-04	3.34E-04
190	8.78E-04	7.84E-04	7.38E-04	7.32E-04	7.11E-04	6.46E-04	6.23E-04	5.93E-04	5.87E-04	5.80E-04	5.63E-04	5.47E-04	4.83E-04	4.45E-04	4.04E-04
200	1.17E-03	9.92E-04	8.96E-04	8.83E-04	8.45E-04	7.30E-04	6.91E-04	6.45E-04	6.35E-04	6.28E-04	6.02E-04	5.80E-04	4.94E-04	4.48E-04	4.01E-04
210	1.09E-03	9.35E-04	8.58E-04	8.47E-04	8.15E-04	7.19E-04	6.83E-04	6.42E-04	6.34E-04	6.26E-04	6.04E-04	5.83E-04	5.01E-04	4.57E-04	4.10E-04
220	1.52E-03	1.32E-03	1.21E-03	1.19E-03	1.15E-03	1.00E-03	9.54E-04	8.94E-04	8.81E-04	8.70E-04	8.37E-04	8.06E-04	6.86E-04	6.20E-04	5.52E-04
230	2.14E-03	1.81E-03	1.66E-03	1.62E-03	1.56E-03	1.35E-03	1.28E-03	1.19E-03	1.18E-03	1.16E-03	1.12E-03	1.07E-03	9.13E-04	8.20E-04	7.28E-04
240	1.81E-03	1.77E-03	1.66E-03	1.64E-03	1.57E-03	1.41E-03	1.35E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.20E-03	1.15E-03	1.00E-03	9.08E-04	8.15E-04
250	1.62E-03	1.66E-03	1.57E-03	1.55E-03	1.52E-03	1.38E-03	1.33E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.24E-03	1.20E-03	1.17E-03	1.03E-03	9.48E-04	8.59E-04
260	1.81E-03	1.67E-03	1.56E-03	1.55E-03	1.51E-03	1.36E-03	1.30E-03	1.23E-03	1.22E-03	1.21E-03	1.17E-03	1.13E-03	9.97E-04	9.15E-04	8.31E-04
270	2.44E-03	2.08E-03	1.89E-03	1.86E-03	1.80E-03	1.55E-03	1.47E-03	1.38E-03	1.36E-03	1.34E-03	1.29E-03	1.25E-03	1.07E-03	9.76E-04	8.77E-04
280	2.44E-03	2.18E-03	2.05E-03	2.03E-03	1.99E-03	1.80E-03	1.73E-03	1.66E-03	1.62E-03	1.61E-03	1.56E-03	1.51E-03	1.33E-03	1.22E-03	1.10E-03
290	2.73E-03	2.29E-03	2.10E-03	2.07E-03	1.99E-03	1.75E-03	1.67E-03	1.56E-03	1.55E-03	1.53E-03	1.47E-03	1.42E-03	1.23E-03	1.12E-03	1.01E-03
300	2.38E-03	2.29E-03	2.14E-03	2.13E-03	2.07E-03	1.84E-03	1.77E-03	1.67E-03	1.66E-03	1.64E-03	1.57E-03	1.53E-03	1.33E-03	1.21E-03	1.09E-03
310	1.72E-03	1.75E-03	1.70E-03	1.69E-03	1.66E-03	1.55E-03	1.51E-03	1.45E-03	1.44E-03	1.43E-03	1.40E-03	1.36E-03	1.23E-03	1.14E-03	1.05E-03
320	1.45E-03	1.31E-03	1.24E-03	1.24E-03	1.21E-03	1.12E-03	1.09E-03	1.05E-03	1.04E-03	1.03E-03	1.01E-03	9.90E-04	9.00E-04	8.45E-04	7.84E-04
330	1.51E-03	1.20E-03	1.11E-03	1.10E-03	1.07E-03	9.67E-04	9.29E-04	8.83E-04	8.75E-04	8.67E-04	8.42E-04	8.18E-04	7.30E-04	6.80E-04	6.24E-04
340	1.91E-03	1.41E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.05E-03	1.00E-03	9.45E-04	9.33E-04	9.22E-04	8.91E-04	8.61E-04	7.51E-04	6.89E-04	6.26E-04
350	2.29E-03	1.75E-03	1.57E-03	1.56E-03	1.50E-03	1.31E-03	1.25E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.14E-03	1.10E-03	1.07E-03	9.27E-04	8.45E-04	7.62E-04

Maksimum= 5.05E-0003 (µg/m2/år), 500 m, 90°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	4.59E-03	3.51E-03	3.23E-03	3.19E-03	3.08E-03	2.78E-03	2.67E-03	2.55E-03	2.53E-03	2.51E-03	2.44E-03	2.38E-03	2.14E-03	2.00E-03	1.85E-03
10	4.88E-03	3.75E-03	3.45E-03	3.41E-03	3.30E-03	2.98E-03	2.87E-03	2.74E-03	2.71E-03	2.69E-03	2.62E-03	2.55E-03	2.30E-03	2.15E-03	2.00E-03
20	5.18E-03	3.99E-03	3.68E-03	3.64E-03	3.52E-03	3.18E-03	3.06E-03	2.93E-03	2.90E-03	2.88E-03	2.80E-03	2.73E-03	2.46E-03	2.31E-03	2.14E-03
30	5.34E-03	4.13E-03	3.81E-03	3.77E-03	3.65E-03	3.30E-03	3.17E-03	3.03E-03	3.01E-03	2.98E-03	2.91E-03	2.83E-03	2.56E-03	2.40E-03	2.23E-03
40	5.25E-03	4.06E-03	3.75E-03	3.71E-03	3.59E-03	3.25E-03	3.13E-03	2.99E-03	2.96E-03	2.94E-03	2.86E-03	2.79E-03	2.52E-03	2.36E-03	2.19E-03
50	4.55E-03	3.53E-03	3.25E-03	3.22E-03	3.12E-03	2.82E-03	2.72E-03	2.60E-03	2.57E-03	2.55E-03	2.49E-03	2.43E-03	2.19E-03	2.05E-03	1.91E-03
60	3.65E-03	2.83E-03	2.61E-03	2.58E-03	2.50E-03	2.26E-03	2.18E-03	2.08E-03	2.06E-03	2.04E-03	1.99E-03	1.94E-03	1.75E-03	1.64E-03	1.52E-03
70	3.17E-03	2.45E-03	2.26E-03	2.23E-03	2.16E-03	1.95E-03	1.88E-03	1.80E-03	1.78E-03	1.77E-03	1.72E-03	1.68E-03	1.51E-03	1.42E-03	1.31E-03
80	2.76E-03	2.13E-03	1.96E-03	1.94E-03	1.88E-03	1.70E-03	1.63E-03	1.56E-03	1.54E-03	1.53E-03	1.49E-03	1.45E-03	1.31E-03	1.23E-03	1.14E-03
90	2.30E-03	1.76E-03	1.62E-03	1.61E-03	1.55E-03	1.40E-03	1.34E-03	1.28E-03	1.27E-03	1.26E-03	1.23E-03	1.20E-03	1.08E-03	1.01E-03	9.39E-04
100	1.97E-03	1.50E-03	1.38E-03	1.36E-03	1.32E-03	1.19E-03	1.14E-03	1.09E-03	1.08E-03	1.07E-03	1.04E-03	1.02E-03	9.18E-04	8.58E-04	7.95E-04
110	1.61E-03	1.22E-03	1.12E-03	1.10E-03	1.07E-03	9.63E-04	9.25E-04	8.82E-04	8.74E-04	8.66E-04	8.43E-04	8.21E-04	7.38E-04	6.90E-04	6.38E-04
120	1.31E-03	9.94E-04	9.10E-04	9.00E-04	8.69E-04	7.79E-04	7.48E-04	7.13E-04	7.06E-04	7.00E-04	6.81E-04	6.63E-04	5.94E-04	5.55E-04	5.13E-04
130	1.18E-03	8.86E-04	8.10E-04	8.00E-04	7.72E-04	6.90E-04	6.62E-04	6.30E-04	6.24E-04	6.18E-04	6.01E-04	5.85E-04	5.23E-04	4.88E-04	4.50E-04
140	1.32E-03	9.79E-04	8.92E-04	8.81E-04	8.49E-04	7.56E-04	7.25E-04	6.89E-04	6.82E-04	6.75E-04	6.56E-04	6.38E-04	5.69E-04	5.30E-04	4.88E-04
150	1.42E-03	1.04E-03	9.45E-04	9.32E-04	8.97E-04	7.97E-04	7.63E-04	7.24E-04	7.17E-04	7.09E-04	6.89E-04	6.69E-04	5.96E-04	5.53E-04	5.09E-04
160	1.34E-03	9.66E-04	8.74E-04	8.62E-04	8.28E-04	7.33E-04	7.01E-04	6.64E-04	6.57E-04	6.50E-04	6.31E-04	6.12E-04	5.44E-04	5.04E-04	4.63E-04
170	1.62E-03	1.14E-03	1.03E-03	1.01E-03	9.75E-04	8.59E-04	8.20E-04	7.76E-04	7.67E-04	7.59E-04	7.36E-04	7.14E-04	6.32E-04	5.85E-04	5.36E-04
180	2.32E-03	1.60E-03	1.43E-03	1.41E-03	1.35E-03	1.19E-03	1.13E-03	1.07E-03	1.05E-03	1.04E-03	1.01E-03	9.83E-04	8.67E-04	8.01E-04	7.33E-04
190	2.18E-03	1.48E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.24E-03	1.08E-03	1.03E-03	9.76E-04	9.64E-04	9.54E-04	9.23E-04	8.94E-04	7.86E-04	7.26E-04	6.63E-04
200	1.76E-03	1.17E-03	1.04E-03	1.02E-03	9.79E-04	8.52E-04	8.10E-04	7.63E-04	7.54E-04	7.45E-04	7.21E-04	6.97E-04	6.12E-04	5.64E-04	5.15E-04
210	2.36E-03	1.54E-03	1.36E-03	1.34E-03	1.28E-03	1.11E-03	1.05E-03	9.95E-04	9.83E-04	9.72E-04	9.39E-04	9.08E-04	7.96E-04	7.33E-04	6.68E-04
220	3.39E-03	2.19E-03	1.94E-03	1.91E-03	1.82E-03	1.57E-03	1.49E-03	1.40E-03	1.38E-03	1.37E-03	1.32E-03	1.28E-03	1.12E-03	1.03E-03	9.39E-04
230	3.51E-03	2.26E-03	2.00E-03	1.96E-03	1.87E-03	1.62E-03	1.53E-03	1.44E-03	1.42E-03	1.41E-03	1.36E-03	1.31E-03	1.15E-03	1.06E-03	9.65E-04
240	2.90E-03	1.88E-03	1.66E-03	1.63E-03	1.55E-03	1.34E-03	1.28E-03	1.20E-03	1.18E-03	1.17E-03	1.13E-03	1.09E-03	9.61E-04	8.84E-04	8.06E-04
250	3.00E-03	1.96E-03	1.74E-03	1.71E-03	1.63E-03	1.41E-03	1.34E-03	1.26E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.19E-03	1.15E-03	1.01E-03	9.34E-04	8.52E-04
260	4.11E-03	2.74E-03	2.43E-03	2.40E-03	2.29E-03	1.99E-03	1.89E-03	1.78E-03	1.76E-03	1.74E-03	1.69E-03	1.63E-03	1.43E-03	1.32E-03	1.20E-03
270	5.00E-03	3.40E-03	3.03E-03	2.99E-03	2.86E-03	2.50E-03	2.38E-03	2.24E-03	2.22E-03	2.19E-03	2.12E-03	2.05E-03	1.85E-03	1.72E-03	1.52E-03
280	5.32E-03	3.69E-03	3.31E-03	3.26E-03	3.12E-03	2.74E-03	2.61E-03	2.47E-03	2.44E-03	2.41E-03	2.34E-03	2.27E-03	2.00E-03	1.85E-03	1.69E-03
290	5.37E-03	3.79E-03	3.42E-03	3.37E-03	3.24E-03	2.85E-03	2.72E-03	2.57E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.44E-03	2.37E-03	2.10E-03	1.94E-03	1.78E-03
300	4.90E-03	3.52E-03	3.19E-03	3.15E-03	3.02E-03	2.68E-03	2.56E-03	2.42E-03	2.40E-03	2.38E-03	2.30E-03	2.24E-03	1.99E-03	1.84E-03	1.69E-03
310	4.56E-03	3.33E-03	3.02E-03	2.99E-03	2.87E-03	2.55E-03	2.44E-03	2.32E-03	2.30E-03	2.27E-03	2.21E-03	2.14E-03	1.91E-03	1.77E-03	1.63E-03
320	4.65E-03	3.44E-03	3.13E-03	3.10E-03	2.98E-03	2.66E-03	2.55E-03	2.42E-03	2.40E-03	2.38E-03	2.31E-03	2.25E-03	2.00E-03	1.87E-03	1.72E-03
330	4.63E-03	3.46E-03	3.16E-03	3.12E-03	3.01E-03	2.70E-03	2.59E-03	2.46E-03	2.44E-03	2.42E-03	2.35E-03	2.28E-03	2.04E-03	1.91E-03	1.76E-03
340	4.33E-03	3.27E-03	2.99E-03	2.96E-03	2.86E-03	2.56E-03	2.46E-03	2.34E-03	2.32E-03	2.30E-03	2.24E-03	2.18E-03	1.95E-03	1.82E-03	1.68E-03
350	4.31E-03	3.27E-03	3.01E-03	2.97E-03	2.87E-03	2.58E-03	2.48E-03	2.37E-03	2.34E-03	2.32E-03	2.26E-03	2.20E-03	1.98E-03	1.85E-03	1.71E-03

Maksimum= 5.37E-0003 (µg/m2/år), 500 m, 290°.



Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på dampform til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på dampform på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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: 0., 0.  
og radierne (m):

500.	690.	760.	770.	800.
900.	940.	990.	1000.	1010.
1040.	1070.	1200.	1290.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 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	Hgdamp	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.00E-02, 0.100 resp. 0.200**.

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	6.21E-03	4.54E-03	4.10E-03	4.04E-03	3.85E-03	3.34E-03	3.15E-03	2.95E-03	2.91E-03	2.88E-03	2.77E-03	2.67E-03	2.30E-03	2.08E-03	1.87E-03
10	7.85E-03	6.05E-03	5.52E-03	5.42E-03	5.20E-03	4.57E-03	4.35E-03	4.07E-03	4.04E-03	3.97E-03	3.85E-03	3.69E-03	3.19E-03	2.91E-03	2.61E-03
20	8.77E-03	6.97E-03	6.37E-03	6.28E-03	6.05E-03	5.36E-03	5.11E-03	4.79E-03	4.76E-03	4.70E-03	4.54E-03	4.38E-03	3.82E-03	3.50E-03	3.14E-03
30	8.48E-03	6.84E-03	6.28E-03	6.21E-03	5.99E-03	5.33E-03	5.11E-03	4.83E-03	4.76E-03	4.70E-03	4.57E-03	4.42E-03	3.88E-03	3.56E-03	3.22E-03
40	8.17E-03	6.50E-03	5.96E-03	5.90E-03	5.68E-03	5.05E-03	4.79E-03	4.54E-03	4.48E-03	4.45E-03	4.29E-03	4.16E-03	3.63E-03	3.34E-03	3.02E-03
50	8.70E-03	6.91E-03	6.34E-03	6.28E-03	6.02E-03	5.36E-03	5.11E-03	4.83E-03	4.79E-03	4.73E-03	4.57E-03	4.42E-03	3.88E-03	3.56E-03	3.22E-03
60	9.15E-03	7.28E-03	6.69E-03	6.59E-03	6.37E-03	5.64E-03	5.39E-03	5.11E-03	5.05E-03	4.98E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.10E-03	3.75E-03	3.41E-03
70	9.24E-03	7.32E-03	6.72E-03	6.62E-03	6.37E-03	5.68E-03	5.39E-03	5.11E-03	5.05E-03	4.98E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.10E-03	3.75E-03	3.41E-03
80	9.56E-03	7.76E-03	7.13E-03	7.06E-03	6.81E-03	6.09E-03	5.80E-03	5.52E-03	5.46E-03	5.39E-03	5.23E-03	5.05E-03	4.45E-03	4.07E-03	3.69E-03
90	1.00E-02	7.95E-03	7.28E-03	7.19E-03	6.91E-03	6.12E-03	5.83E-03	5.49E-03	5.42E-03	5.36E-03	5.20E-03	5.05E-03	4.38E-03	4.04E-03	3.63E-03
100	9.33E-03	7.38E-03	6.78E-03	6.72E-03	6.46E-03	5.74E-03	5.49E-03	5.20E-03	5.14E-03	5.08E-03	4.92E-03	4.76E-03	4.19E-03	3.85E-03	3.50E-03
110	8.92E-03	7.13E-03	6.53E-03	6.43E-03	6.21E-03	5.49E-03	5.23E-03	4.92E-03	4.86E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.51E-03	3.91E-03	3.60E-03	3.25E-03
120	8.48E-03	6.56E-03	5.93E-03	5.87E-03	5.61E-03	4.89E-03	4.64E-03	4.35E-03	4.29E-03	4.26E-03	4.10E-03	3.94E-03	3.44E-03	3.12E-03	2.81E-03
130	7.79E-03	5.83E-03	5.23E-03	5.14E-03	4.92E-03	4.23E-03	3.97E-03	3.72E-03	3.66E-03	3.63E-03	3.47E-03	3.34E-03	2.85E-03	2.57E-03	2.29E-03
140	6.56E-03	4.48E-03	3.94E-03	3.85E-03	3.66E-03	3.09E-03	2.90E-03	2.68E-03	2.64E-03	2.60E-03	2.49E-03	2.38E-03	2.01E-03	1.81E-03	1.61E-03
150	4.67E-03	2.93E-03	2.55E-03	2.50E-03	2.37E-03	2.01E-03	1.90E-03	1.77E-03	1.74E-03	1.72E-03	1.65E-03	1.58E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.13E-03
160	3.03E-03	2.25E-03	2.05E-03	2.02E-03	1.94E-03	1.71E-03	1.63E-03	1.53E-03	1.51E-03	1.49E-03	1.44E-03	1.39E-03	1.21E-03	1.11E-03	1.01E-03
170	2.54E-03	1.92E-03	1.73E-03	1.70E-03	1.63E-03	1.41E-03	1.34E-03	1.26E-03	1.24E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.87E-04	9.02E-04	8.14E-04
180	1.94E-03	1.46E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.25E-03	1.10E-03	1.05E-03	9.97E-04	9.84E-04	9.74E-04	9.40E-04	9.08E-04	7.95E-04	7.32E-04	6.69E-04
190	1.76E-03	1.56E-03	1.47E-03	1.46E-03	1.42E-03	1.29E-03	1.24E-03	1.18E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.12E-03	1.09E-03	9.65E-04	8.89E-04	8.07E-04
200	2.36E-03	1.98E-03	1.79E-03	1.77E-03	1.69E-03	1.46E-03	1.38E-03	1.29E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	9.87E-04	8.96E-04	8.01E-04
210	2.19E-03	1.87E-03	1.72E-03	1.69E-03	1.63E-03	1.43E-03	1.36E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.00E-03	9.15E-04	8.20E-04
220	3.05E-03	2.65E-03	2.43E-03	2.40E-03	2.30E-03	2.01E-03	1.91E-03	1.79E-03	1.76E-03	1.74E-03	1.67E-03	1.61E-03	1.37E-03	1.23E-03	1.10E-03
230	4.29E-03	3.63E-03	3.31E-03	3.25E-03	3.13E-03	2.72E-03	2.57E-03	2.40E-03	2.37E-03	2.33E-03	2.24E-03	2.15E-03	1.83E-03	1.64E-03	1.45E-03
240	3.63E-03	3.53E-03	3.31E-03	3.28E-03	3.15E-03	2.83E-03	2.70E-03	2.54E-03	2.52E-03	2.49E-03	2.40E-03	2.32E-03	2.00E-03	1.82E-03	1.63E-03
250	3.25E-03	3.31E-03	3.14E-03	3.12E-03	3.04E-03	2.78E-03	2.67E-03	2.54E-03	2.51E-03	2.49E-03	2.42E-03	2.34E-03	2.06E-03	1.90E-03	1.72E-03
260	3.63E-03	3.34E-03	3.14E-03	3.11E-03	3.02E-03	2.72E-03	2.61E-03	2.48E-03	2.45E-03	2.43E-03	2.35E-03	2.28E-03	1.99E-03	1.83E-03	1.66E-03
270	4.89E-03	4.16E-03	3.78E-03	3.72E-03	3.60E-03	3.12E-03	2.95E-03	2.77E-03	2.73E-03	2.70E-03	2.60E-03	2.50E-03	2.15E-03	1.95E-03	1.75E-03
280	4.89E-03	4.35E-03	4.10E-03	4.07E-03	3.97E-03	3.60E-03	3.47E-03	3.31E-03	3.25E-03	3.22E-03	3.13E-03	3.04E-03	2.66E-03	2.44E-03	2.20E-03
290	5.46E-03	4.57E-03	4.19E-03	4.13E-03	3.97E-03	3.50E-03	3.34E-03	3.14E-03	3.10E-03	3.06E-03	2.95E-03	2.85E-03	2.47E-03	2.25E-03	2.03E-03
300	4.76E-03	4.57E-03	4.29E-03	4.26E-03	4.13E-03	3.69E-03	3.53E-03	3.34E-03	3.31E-03	3.28E-03	3.15E-03	3.06E-03	2.67E-03	2.44E-03	2.19E-03
310	3.44E-03	3.50E-03	3.41E-03	3.37E-03	3.31E-03	3.12E-03	3.03E-03	2.91E-03	2.89E-03	2.87E-03	2.80E-03	2.73E-03	2.46E-03	2.29E-03	2.10E-03
320	2.90E-03	2.62E-03	2.50E-03	2.48E-03	2.43E-03	2.25E-03	2.19E-03	2.11E-03	2.09E-03	2.08E-03	2.03E-03	1.98E-03	1.80E-03	1.69E-03	1.56E-03
330	3.02E-03	2.42E-03	2.24E-03	2.21E-03	2.14E-03	1.93E-03	1.86E-03	1.77E-03	1.75E-03	1.73E-03	1.68E-03	1.64E-03	1.46E-03	1.35E-03	1.24E-03
340	3.82E-03	2.83E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.42E-03	2.11E-03	2.01E-03	1.89E-03	1.87E-03	1.84E-03	1.78E-03	1.72E-03	1.50E-03	1.37E-03	1.25E-03
350	4.57E-03	3.50E-03	3.15E-03	3.13E-03	3.00E-03	2.64E-03	2.50E-03	2.36E-03	2.33E-03	2.30E-03	2.22E-03	2.14E-03	1.85E-03	1.69E-03	1.52E-03

Maksimum= 1.00E-0002 (µg/m2/år), 500 m, 90°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 0.019 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.00E-02, 0.100 resp. 0.200.

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	6.21E-03	4.54E-03	4.10E-03	4.04E-03	3.85E-03	3.34E-03	3.15E-03	2.95E-03	2.91E-03	2.88E-03	2.77E-03	2.67E-03	2.30E-03	2.08E-03	1.87E-03
10	7.85E-03	6.05E-03	5.52E-03	5.42E-03	5.20E-03	4.57E-03	4.35E-03	4.07E-03	4.04E-03	3.97E-03	3.85E-03	3.69E-03	3.19E-03	2.91E-03	2.61E-03
20	8.77E-03	6.97E-03	6.37E-03	6.28E-03	6.05E-03	5.36E-03	5.11E-03	4.79E-03	4.76E-03	4.70E-03	4.54E-03	4.38E-03	3.82E-03	3.50E-03	3.14E-03
30	8.48E-03	6.84E-03	6.28E-03	6.21E-03	5.99E-03	5.33E-03	5.11E-03	4.83E-03	4.76E-03	4.70E-03	4.57E-03	4.42E-03	3.88E-03	3.56E-03	3.22E-03
40	8.17E-03	6.50E-03	5.96E-03	5.90E-03	5.68E-03	5.05E-03	4.79E-03	4.54E-03	4.48E-03	4.45E-03	4.29E-03	4.16E-03	3.63E-03	3.34E-03	3.02E-03
50	8.70E-03	6.91E-03	6.34E-03	6.28E-03	6.02E-03	5.36E-03	5.11E-03	4.83E-03	4.79E-03	4.73E-03	4.57E-03	4.42E-03	3.88E-03	3.56E-03	3.22E-03
60	9.15E-03	7.28E-03	6.69E-03	6.59E-03	6.37E-03	5.64E-03	5.39E-03	5.11E-03	5.05E-03	4.98E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.10E-03	3.75E-03	3.41E-03
70	9.24E-03	7.32E-03	6.72E-03	6.62E-03	6.37E-03	5.68E-03	5.39E-03	5.11E-03	5.05E-03	4.98E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.10E-03	3.75E-03	3.41E-03
80	9.56E-03	7.76E-03	7.13E-03	7.06E-03	6.81E-03	6.09E-03	5.80E-03	5.52E-03	5.46E-03	5.39E-03	5.23E-03	5.05E-03	4.45E-03	4.07E-03	3.69E-03
90	1.00E-02	7.95E-03	7.28E-03	7.19E-03	6.91E-03	6.12E-03	5.83E-03	5.49E-03	5.42E-03	5.36E-03	5.20E-03	5.05E-03	4.38E-03	4.04E-03	3.63E-03
100	9.33E-03	7.38E-03	6.78E-03	6.72E-03	6.46E-03	5.74E-03	5.49E-03	5.20E-03	5.14E-03	5.08E-03	4.92E-03	4.76E-03	4.19E-03	3.85E-03	3.50E-03
110	8.92E-03	7.13E-03	6.53E-03	6.43E-03	6.21E-03	5.49E-03	5.23E-03	4.92E-03	4.86E-03	4.83E-03	4.67E-03	4.51E-03	3.91E-03	3.60E-03	3.25E-03
120	8.48E-03	6.56E-03	5.93E-03	5.87E-03	5.61E-03	4.89E-03	4.64E-03	4.35E-03	4.29E-03	4.26E-03	4.10E-03	3.94E-03	3.44E-03	3.12E-03	2.81E-03
130	7.79E-03	5.83E-03	5.23E-03	5.14E-03	4.92E-03	4.23E-03	3.97E-03	3.72E-03	3.66E-03	3.63E-03	3.47E-03	3.34E-03	2.85E-03	2.57E-03	2.29E-03
140	6.56E-03	4.48E-03	3.94E-03	3.85E-03	3.66E-03	3.09E-03	2.90E-03	2.68E-03	2.64E-03	2.60E-03	2.49E-03	2.38E-03	2.01E-03	1.81E-03	1.61E-03
150	4.67E-03	2.93E-03	2.55E-03	2.50E-03	2.37E-03	2.01E-03	1.90E-03	1.77E-03	1.74E-03	1.72E-03	1.65E-03	1.58E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.13E-03
160	3.03E-03	2.25E-03	2.05E-03	2.02E-03	1.94E-03	1.71E-03	1.63E-03	1.53E-03	1.51E-03	1.49E-03	1.44E-03	1.39E-03	1.21E-03	1.11E-03	1.01E-03
170	2.54E-03	1.92E-03	1.73E-03	1.70E-03	1.63E-03	1.41E-03	1.34E-03	1.26E-03	1.24E-03	1.23E-03	1.18E-03	1.14E-03	9.87E-04	9.02E-04	8.14E-04
180	1.94E-03	1.46E-03	1.32E-03	1.30E-03	1.25E-03	1.10E-03	1.05E-03	9.97E-04	9.84E-04	9.74E-04	9.40E-04	9.08E-04	7.95E-04	7.32E-04	6.69E-04
190	1.76E-03	1.56E-03	1.47E-03	1.46E-03	1.42E-03	1.29E-03	1.24E-03	1.18E-03	1.17E-03	1.16E-03	1.12E-03	1.09E-03	9.65E-04	8.89E-04	8.07E-04
200	2.36E-03	1.98E-03	1.79E-03	1.77E-03	1.69E-03	1.46E-03	1.38E-03	1.29E-03	1.27E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	9.87E-04	8.96E-04	8.01E-04
210	2.19E-03	1.87E-03	1.72E-03	1.69E-03	1.63E-03	1.43E-03	1.36E-03	1.28E-03	1.26E-03	1.25E-03	1.20E-03	1.16E-03	1.00E-03	9.15E-04	8.20E-04
220	3.05E-03	2.65E-03	2.43E-03	2.40E-03	2.30E-03	2.01E-03	1.91E-03	1.79E-03	1.76E-03	1.74E-03	1.67E-03	1.61E-03	1.37E-03	1.23E-03	1.10E-03
230	4.29E-03	3.63E-03	3.31E-03	3.25E-03	3.13E-03	2.72E-03	2.57E-03	2.40E-03	2.37E-03	2.33E-03	2.24E-03	2.15E-03	1.83E-03	1.64E-03	1.45E-03
240	3.63E-03	3.53E-03	3.31E-03	3.28E-03	3.15E-03	2.83E-03	2.70E-03	2.54E-03	2.52E-03	2.49E-03	2.40E-03	2.32E-03	2.00E-03	1.82E-03	1.63E-03
250	3.25E-03	3.31E-03	3.14E-03	3.12E-03	3.04E-03	2.78E-03	2.67E-03	2.54E-03	2.51E-03	2.49E-03	2.42E-03	2.34E-03	2.06E-03	1.90E-03	1.72E-03
260	3.63E-03	3.34E-03	3.14E-03	3.11E-03	3.02E-03	2.72E-03	2.61E-03	2.48E-03	2.45E-03	2.43E-03	2.35E-03	2.28E-03	1.99E-03	1.83E-03	1.66E-03
270	4.89E-03	4.16E-03	3.78E-03	3.72E-03	3.60E-03	3.12E-03	2.95E-03	2.77E-03	2.73E-03	2.70E-03	2.60E-03	2.50E-03	2.15E-03	1.95E-03	1.75E-03
280	4.89E-03	4.35E-03	4.10E-03	4.07E-03	3.97E-03	3.60E-03	3.47E-03	3.31E-03	3.25E-03	3.22E-03	3.13E-03	3.04E-03	2.66E-03	2.44E-03	2.20E-03
290	5.46E-03	4.57E-03	4.19E-03	4.13E-03	3.97E-03	3.50E-03	3.34E-03	3.14E-03	3.10E-03	3.06E-03	2.95E-03	2.85E-03	2.47E-03	2.25E-03	2.03E-03
300	4.76E-03	4.57E-03	4.29E-03	4.26E-03	4.13E-03	3.69E-03	3.53E-03	3.34E-03	3.31E-03	3.28E-03	3.15E-03	3.06E-03	2.67E-03	2.44E-03	2.19E-03
310	3.44E-03	3.50E-03	3.41E-03	3.37E-03	3.31E-03	3.12E-03	3.03E-03	2.91E-03	2.89E-03	2.87E-03	2.80E-03	2.73E-03	2.46E-03	2.29E-03	2.10E-03
320	2.90E-03	2.62E-03	2.50E-03	2.48E-03	2.43E-03	2.25E-03	2.19E-03	2.11E-03	2.09E-03	2.08E-03	2.03E-03	1.98E-03	1.80E-03	1.69E-03	1.56E-03
330	3.02E-03	2.42E-03	2.24E-03	2.21E-03	2.14E-03	1.93E-03	1.86E-03	1.77E-03	1.75E-03	1.73E-03	1.68E-03	1.64E-03	1.46E-03	1.35E-03	1.24E-03
340	3.82E-03	2.83E-03	2.55E-03	2.52E-03	2.42E-03	2.11E-03	2.01E-03	1.89E-03	1.87E-03	1.84E-03	1.78E-03	1.72E-03	1.50E-03	1.37E-03	1.25E-03
350	4.57E-03	3.50E-03	3.15E-03	3.13E-03	3.00E-03	2.64E-03	2.50E-03	2.36E-03	2.33E-03	2.30E-03	2.22E-03	2.14E-03	1.85E-03	1.69E-03	1.52E-03

Maksimum= 1.00E-0002 (µg/m2/år), 500 m, 90°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvasningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (µg/m2/år), 500 m, 90°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på gasform til nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på gasform på 60 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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:

og radierne (m):	0.,	0.	760.	770.	800.
	500.	690.	990.	1000.	1010.
	900.	940.	1200.	1290.	1400.
	1040.	1070.			

Alle terrænhøjder = 0.0 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	Hggas		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	1.80E-06	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 3

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm.**

Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: **1.40E-04 (1/s).**

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.000, 1.500 resp. 3.500.**

**Hggas** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	0.318	0.234	0.211	0.208	0.199	0.173	0.164	0.154	0.152	0.150	0.145	0.140	0.121	0.110	0.099
10	0.395	0.304	0.277	0.273	0.262	0.230	0.219	0.206	0.204	0.201	0.194	0.188	0.163	0.149	0.134
20	0.438	0.346	0.317	0.313	0.302	0.267	0.255	0.240	0.238	0.235	0.228	0.220	0.192	0.176	0.159
30	0.427	0.342	0.315	0.311	0.300	0.267	0.256	0.242	0.239	0.237	0.229	0.222	0.195	0.180	0.163
40	0.412	0.326	0.299	0.296	0.285	0.254	0.242	0.229	0.227	0.224	0.217	0.210	0.185	0.170	0.154
50	0.430	0.341	0.312	0.309	0.297	0.265	0.252	0.239	0.237	0.234	0.226	0.219	0.192	0.177	0.160
60	0.442	0.351	0.323	0.319	0.307	0.273	0.261	0.247	0.244	0.242	0.234	0.227	0.199	0.182	0.165
70	0.443	0.350	0.321	0.317	0.305	0.271	0.259	0.245	0.242	0.239	0.232	0.224	0.197	0.181	0.164
80	0.453	0.366	0.337	0.334	0.322	0.287	0.275	0.261	0.258	0.255	0.247	0.240	0.210	0.194	0.175
90	0.474	0.373	0.341	0.336	0.324	0.286	0.273	0.258	0.255	0.252	0.244	0.237	0.207	0.190	0.171
100	0.436	0.345	0.317	0.313	0.302	0.269	0.257	0.243	0.240	0.238	0.231	0.223	0.196	0.181	0.164
110	0.415	0.331	0.303	0.299	0.288	0.254	0.243	0.229	0.226	0.224	0.217	0.209	0.183	0.167	0.151
120	0.393	0.303	0.275	0.271	0.260	0.227	0.215	0.202	0.199	0.197	0.190	0.183	0.159	0.145	0.131
130	0.360	0.269	0.242	0.238	0.227	0.196	0.185	0.172	0.170	0.168	0.161	0.155	0.133	0.120	0.107
140	0.307	0.210	0.184	0.181	0.172	0.145	0.137	0.126	0.124	0.122	0.118	0.113	0.095	0.086	0.076
150	0.221	0.141	0.123	0.120	0.114	0.097	0.091	0.085	0.084	0.083	0.080	0.077	0.066	0.061	0.055
160	0.148	0.109	0.100	0.098	0.094	0.083	0.079	0.075	0.074	0.073	0.071	0.068	0.059	0.054	0.049
170	0.128	0.096	0.086	0.085	0.081	0.071	0.067	0.063	0.063	0.062	0.060	0.057	0.050	0.045	0.041
180	0.107	0.079	0.072	0.071	0.068	0.060	0.057	0.054	0.053	0.052	0.051	0.049	0.043	0.040	0.036
190	0.097	0.083	0.077	0.077	0.074	0.067	0.064	0.062	0.061	0.060	0.058	0.057	0.050	0.046	0.042
200	0.121	0.099	0.090	0.088	0.084	0.073	0.069	0.065	0.063	0.062	0.060	0.058	0.050	0.045	0.040
210	0.119	0.097	0.088	0.087	0.084	0.074	0.070	0.066	0.065	0.064	0.062	0.060	0.052	0.047	0.042
220	0.165	0.137	0.125	0.124	0.119	0.104	0.098	0.092	0.091	0.090	0.086	0.083	0.071	0.064	0.057
230	0.222	0.182	0.166	0.163	0.156	0.135	<b>0.128</b>	0.120	0.118	0.117	0.112	0.108	0.092	0.083	0.074
240	0.187	0.174	0.162	0.161	0.155	0.138	0.132	0.124	0.123	0.122	0.117	0.114	0.098	0.089	0.080
250	0.171	0.165	0.156	0.155	0.150	0.137	0.131	0.125	0.123	0.122	0.119	0.115	0.101	0.093	0.085
260	0.198	0.173	0.162	0.160	0.155	0.139	0.134	0.126	0.125	0.124	0.120	0.116	0.102	0.093	0.085
270	0.262	0.216	0.196	0.193	0.185	0.161	0.153	0.143	0.141	0.140	0.134	0.130	0.111	0.102	0.092
280	0.264	0.226	0.212	0.210	0.204	0.185	0.178	0.169	0.167	0.165	0.160	0.155	0.136	0.125	0.113
290	0.290	0.238	0.217	0.214	0.206	0.182	0.173	0.162	0.161	0.159	0.153	0.148	0.129	0.118	0.106
300	0.255	0.235	0.220	0.218	0.211	0.189	0.181	0.171	0.169	0.167	0.161	0.156	0.137	0.125	0.113
310	0.193	0.185	0.178	0.177	0.173	0.162	0.157	0.150	0.149	0.148	0.145	0.141	0.127	0.118	0.108
320	0.169	0.147	0.139	0.137	0.134	0.124	0.120	0.115	0.114	0.113	0.110	0.108	0.097	0.092	0.085
330	0.174	0.138	0.127	0.125	0.122	0.109	0.105	0.100	0.099	0.098	0.095	0.093	0.083	0.077	0.071
340	0.208	0.154	0.140	0.138	0.133	0.116	0.111	0.105	0.103	0.102	0.098	0.096	0.084	0.077	0.070
350	0.242	0.184	0.167	0.165	0.159	0.140	0.133	0.126	0.124	0.123	0.119	0.115	0.100	0.091	0.083

Maksimum= 4.74E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 90°.

Nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde

Samlet emission: 0.057 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 1.500 resp. 3.500.

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	0.280	0.205	0.184	0.181	0.173	0.150	0.142	0.133	0.131	0.130	0.124	0.120	0.103	0.094	0.084
10	0.354	0.273	0.248	0.245	0.235	0.205	0.195	0.184	0.181	0.179	0.173	0.167	0.144	0.131	0.117
20	0.395	0.313	0.287	0.283	0.272	0.241	0.229	0.216	0.214	0.211	0.204	0.197	0.172	0.157	0.141
30	0.382	0.308	0.283	0.280	0.270	0.240	0.229	0.217	0.214	0.212	0.205	0.199	0.174	0.160	0.144
40	0.368	0.292	0.268	0.265	0.255	0.227	0.216	0.204	0.202	0.200	0.193	0.187	0.164	0.150	0.136
50	0.392	0.311	0.285	0.282	0.272	0.241	0.230	0.218	0.215	0.213	0.206	0.199	0.174	0.160	0.144
60	0.412	0.328	0.301	0.297	0.287	0.254	0.243	0.229	0.227	0.225	0.217	0.211	0.184	0.169	0.153
70	0.416	0.329	0.302	0.298	0.287	0.255	0.243	0.230	0.227	0.225	0.218	0.211	0.184	0.169	0.153
80	0.430	0.349	0.321	0.317	0.307	0.273	0.262	0.248	0.245	0.243	0.235	0.228	0.200	0.184	0.166
90	0.455	0.358	0.327	0.323	0.311	0.275	0.262	0.247	0.245	0.242	0.234	0.227	0.198	0.181	0.164
100	0.420	0.333	0.306	0.302	0.291	0.259	0.247	0.234	0.231	0.229	0.222	0.215	0.189	0.174	0.158
110	0.402	0.321	0.294	0.290	0.279	0.246	0.235	0.221	0.219	0.217	0.210	0.202	0.176	0.162	0.146
120	0.382	0.295	0.267	0.263	0.253	0.220	0.209	0.196	0.193	0.191	0.184	0.178	0.154	0.140	0.126
130	0.351	0.262	0.235	0.231	0.221	0.190	0.179	0.167	0.165	0.163	0.156	0.150	0.128	0.116	0.103
140	0.296	0.202	0.177	0.174	0.165	0.139	0.131	0.121	0.119	0.117	0.112	0.107	0.090	0.081	0.072
150	0.210	0.132	0.115	0.113	0.107	0.090	0.085	0.079	0.079	0.077	0.074	0.071	0.061	0.056	0.051
160	0.137	0.101	0.092	0.091	0.088	0.077	0.073	0.069	0.068	0.067	0.065	0.063	0.055	0.050	0.046
170	0.114	0.086	0.078	0.077	0.073	0.064	0.061	0.057	0.056	0.055	0.053	0.052	0.044	0.041	0.037
180	0.088	0.066	0.060	0.059	0.057	0.050	0.047	0.045	0.044	0.044	0.042	0.041	0.036	0.033	0.030
190	0.079	0.070	0.066	0.066	0.064	0.058	0.056	0.053	0.053	0.052	0.051	0.049	0.043	0.040	0.036
200	0.106	0.089	0.081	0.079	0.076	0.066	0.062	0.058	0.057	0.056	0.054	0.052	0.044	0.040	0.036
210	0.099	0.084	0.077	0.076	0.073	0.065	0.061	0.058	0.057	0.056	0.054	0.053	0.045	0.041	0.037
220	0.137	0.119	0.109	0.108	0.104	0.091	0.086	0.080	0.079	0.079	0.075	0.072	0.062	0.056	0.050
230	0.193	0.164	0.149	0.147	0.140	0.122	0.115	0.108	0.106	0.105	0.101	0.097	0.082	0.074	0.066
240	0.163	0.158	0.149	0.147	0.142	0.127	0.122	0.114	0.113	0.112	0.108	0.105	0.090	0.082	0.073
250	0.146	0.149	0.141	0.140	0.137	0.125	0.120	0.114	0.113	0.112	0.109	0.105	0.093	0.085	0.078
260	0.163	0.150	0.141	0.140	0.136	0.123	0.118	0.112	0.110	0.109	0.106	0.103	0.090	0.082	0.075
270	0.220	0.187	0.170	0.168	0.161	0.140	0.133	0.124	0.123	0.122	0.117	0.113	0.097	0.088	0.079
280	0.219	0.195	0.185	0.183	0.178	0.162	0.156	0.149	0.147	0.145	0.141	0.137	0.120	0.110	0.099
290	0.246	0.206	0.189	0.186	0.179	0.158	0.150	0.141	0.140	0.138	0.133	0.128	0.111	0.102	0.091
300	0.214	0.206	0.193	0.192	0.185	0.167	0.159	0.150	0.149	0.147	0.142	0.138	0.120	0.110	0.099
310	0.155	0.157	0.153	0.152	0.149	0.140	0.136	0.131	0.130	0.129	0.126	0.123	0.111	0.103	0.095
320	0.131	0.118	0.113	0.112	0.109	0.102	0.098	0.095	0.094	0.093	0.091	0.089	0.081	0.076	0.070
330	0.136	0.109	0.101	0.099	0.097	0.087	0.084	0.079	0.079	0.078	0.076	0.074	0.066	0.061	0.056
340	0.172	0.127	0.115	0.114	0.109	0.095	0.090	0.085	0.084	0.083	0.080	0.078	0.068	0.062	0.056
350	0.206	0.157	0.142	0.140	0.135	0.119	0.113	0.106	0.105	0.104	0.100	0.097	0.083	0.076	0.069

Maksimum= 4.55E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 90°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 750 mm.

Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	760	770	800	900	940	990	1000	1010	1040	1070	1200	1290	1400
0	0.038	0.029	0.027	0.027	0.026	0.023	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.018	0.017	0.015
10	0.041	0.031	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.019	0.018	0.016
20	0.043	0.033	0.031	0.030	0.029	0.026	0.025	0.024	0.024	0.024	0.023	0.023	0.020	0.019	0.018
30	0.045	0.034	0.032	0.031	0.030	0.027	0.026	0.025	0.025	0.025	0.024	0.024	0.021	0.020	0.018
40	0.044	0.034	0.031	0.031	0.030	0.027	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.021	0.020	0.018
50	0.038	0.029	0.027	0.027	0.026	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016
60	0.030	0.024	0.022	0.021	0.021	0.019	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014	0.013
70	0.026	0.020	0.019	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011
80	0.023	0.018	0.016	0.016	0.016	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009
90	0.019	0.015	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008
100	0.016	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
110	0.013	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
120	0.011	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
130	0.010	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
140	0.011	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
150	0.012	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
160	0.011	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
170	0.014	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
180	0.019	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006
190	0.018	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
200	0.015	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
210	0.020	0.013	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006
220	0.028	0.018	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008
230	0.029	0.019	0.017	0.016	0.016	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008
240	0.024	0.016	0.014	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007
250	0.025	0.016	0.015	0.014	0.014	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.008	0.008	0.007
260	0.034	0.023	0.020	0.020	0.019	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.012	0.011	0.010
270	0.042	0.028	0.025	0.025	0.024	0.021	0.020	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.015	0.014	0.013
280	0.044	0.031	0.028	0.027	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.017	0.015	0.014
290	0.045	0.032	0.028	0.028	0.027	0.024	0.023	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.017	0.016	0.015
300	0.041	0.029	0.027	0.026	0.025	0.022	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.016	0.015	0.014
310	0.038	0.028	0.025	0.025	0.024	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.016	0.015	0.014
320	0.039	0.029	0.026	0.026	0.025	0.022	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.017	0.015	0.014
330	0.039	0.029	0.026	0.026	0.025	0.022	0.021	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.017	0.016	0.015
340	0.036	0.027	0.025	0.025	0.024	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014
350	0.036	0.027	0.025	0.025	0.024	0.021	0.021	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.016	0.015	0.014

Maksimum= 4.48E-0002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 290°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af partikulært kviksølv til Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav.**

**Scenario 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af partikulært kviksølv på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 820. 1000. 2000. 3000. 4000.  
5000. 6000. 7000. 8000. 9000.  
10000. 11000. 12000. 13000. 14000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1 (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 m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hgpart	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9



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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0

Dato: 2022/06/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **5.00E-05 (1/s)**.Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **5.00E-03, 0.050 resp. 0.100**.**Hgpart** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)**Total deposition (µg/m2/år).**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	3.12E-03	2.61E-03	1.36E-03	9.19E-04	6.90E-04	5.50E-04	4.57E-04	3.90E-04	3.40E-04	3.01E-04	2.70E-04	2.44E-04	2.23E-04	2.04E-04	1.89E-04
10	3.37E-03	2.84E-03	1.49E-03	1.00E-03	7.57E-04	6.04E-04	5.02E-04	4.29E-04	3.74E-04	3.31E-04	2.97E-04	2.68E-04	2.45E-04	2.25E-04	2.08E-04
20	3.62E-03	3.06E-03	1.62E-03	1.09E-03	8.24E-04	6.59E-04	5.48E-04	4.68E-04	4.08E-04	3.61E-04	3.24E-04	2.94E-04	2.68E-04	2.46E-04	2.28E-04
30	3.75E-03	3.17E-03	1.69E-03	1.14E-03	8.62E-04	6.89E-04	5.74E-04	4.91E-04	4.28E-04	3.79E-04	3.41E-04	3.09E-04	2.82E-04	2.59E-04	2.40E-04
40	3.68E-03	3.11E-03	1.66E-03	1.12E-03	8.49E-04	6.80E-04	5.66E-04	4.85E-04	4.23E-04	3.75E-04	3.37E-04	3.05E-04	2.79E-04	2.56E-04	2.37E-04
50	3.23E-03	2.73E-03	1.46E-03	9.90E-04	7.46E-04	5.97E-04	4.97E-04	4.25E-04	3.71E-04	3.29E-04	2.95E-04	2.67E-04	2.44E-04	2.24E-04	2.08E-04
60	2.63E-03	2.23E-03	1.19E-03	8.07E-04	6.08E-04	4.86E-04	4.04E-04	3.46E-04	3.02E-04	2.67E-04	2.40E-04	2.17E-04	1.98E-04	1.82E-04	1.69E-04
70	2.30E-03	1.94E-03	1.03E-03	7.02E-04	5.28E-04	4.22E-04	3.51E-04	3.00E-04	2.62E-04	2.32E-04	2.08E-04	1.88E-04	1.72E-04	1.58E-04	1.46E-04
80	2.03E-03	1.72E-03	9.19E-04	6.21E-04	4.67E-04	3.73E-04	3.10E-04	2.65E-04	2.31E-04	2.05E-04	1.83E-04	1.66E-04	1.52E-04	1.39E-04	1.29E-04
90	1.71E-03	1.44E-03	7.67E-04	5.19E-04	3.91E-04	3.13E-04	2.60E-04	2.23E-04	1.95E-04	1.73E-04	1.55E-04	1.41E-04	1.29E-04	1.18E-04	1.09E-04
100	1.46E-03	1.23E-03	6.57E-04	4.45E-04	3.36E-04	2.69E-04	2.24E-04	1.92E-04	1.68E-04	1.49E-04	1.34E-04	1.21E-04	1.11E-04	1.02E-04	9.54E-05
110	1.21E-03	1.02E-03	5.35E-04	3.60E-04	2.71E-04	2.17E-04	1.81E-04	1.56E-04	1.36E-04	1.21E-04	1.09E-04	9.92E-05	9.08E-05	8.38E-05	7.77E-05
120	1.01E-03	8.43E-04	4.31E-04	2.89E-04	2.17E-04	1.74E-04	1.45E-04	1.25E-04	1.09E-04	9.73E-05	8.76E-05	7.97E-05	7.30E-05	6.74E-05	6.26E-05
130	8.95E-04	7.40E-04	3.70E-04	2.46E-04	1.84E-04	1.47E-04	1.23E-04	1.05E-04	9.18E-05	8.16E-05	7.35E-05	6.68E-05	6.12E-05	5.64E-05	5.23E-05
140	9.32E-04	7.64E-04	3.74E-04	2.48E-04	1.85E-04	1.48E-04	1.23E-04	1.04E-04	9.15E-05	8.12E-05	7.29E-05	6.61E-05	6.05E-05	5.57E-05	5.15E-05
150	9.39E-04	7.67E-04	3.79E-04	2.51E-04	1.87E-04	1.49E-04	1.24E-04	1.06E-04	9.26E-05	8.21E-05	7.37E-05	6.69E-05	6.11E-05	5.63E-05	5.21E-05
160	8.58E-04	6.99E-04	3.42E-04	2.26E-04	1.68E-04	1.34E-04	1.11E-04	9.51E-05	8.30E-05	7.37E-05	6.62E-05	6.01E-05	5.49E-05	5.06E-05	4.69E-05
170	9.91E-04	8.01E-04	3.84E-04	2.52E-04	1.87E-04	1.48E-04	1.23E-04	1.04E-04	9.13E-05	8.09E-05	7.25E-05	6.57E-05	6.00E-05	5.52E-05	5.10E-05
180	1.35E-03	1.08E-03	5.14E-04	3.34E-04	2.47E-04	1.95E-04	1.61E-04	1.37E-04	1.18E-04	1.04E-04	9.37E-05	8.47E-05	7.71E-05	7.07E-05	6.53E-05
190	1.24E-03	9.99E-04	4.69E-04	3.04E-04	2.24E-04	1.77E-04	1.46E-04	1.24E-04	1.07E-04	9.46E-05	8.45E-05	7.64E-05	6.96E-05	6.38E-05	5.89E-05
200	9.98E-04	7.92E-04	3.65E-04	2.36E-04	1.74E-04	1.38E-04	1.13E-04	9.66E-05	8.39E-05	7.42E-05	6.64E-05	6.01E-05	5.49E-05	5.05E-05	4.67E-05
210	1.29E-03	1.02E-03	4.68E-04	3.02E-04	2.22E-04	1.75E-04	1.44E-04	1.23E-04	1.06E-04	9.40E-05	8.41E-05	7.60E-05	6.93E-05	6.37E-05	5.88E-05
220	1.83E-03	1.44E-03	6.56E-04	4.21E-04	3.09E-04	2.43E-04	2.00E-04	1.70E-04	1.47E-04	1.30E-04	1.16E-04	1.04E-04	9.54E-05	8.75E-05	8.07E-05
230	1.90E-03	1.50E-03	6.81E-04	4.37E-04	3.20E-04	2.52E-04	2.08E-04	1.76E-04	1.53E-04	1.35E-04	1.20E-04	1.08E-04	9.90E-05	9.08E-05	8.38E-05
240	1.58E-03	1.25E-03	5.78E-04	3.72E-04	2.74E-04	2.16E-04	1.78E-04	1.51E-04	1.31E-04	1.15E-04	1.03E-04	9.39E-05	8.57E-05	7.87E-05	7.28E-05
250	1.65E-03	1.31E-03	6.09E-04	3.95E-04	2.91E-04	2.30E-04	1.90E-04	1.61E-04	1.40E-04	1.24E-04	1.11E-04	1.00E-04	9.20E-05	8.46E-05	7.83E-05
260	2.29E-03	1.82E-03	8.46E-04	5.48E-04	4.04E-04	3.19E-04	2.63E-04	2.23E-04	1.94E-04	1.71E-04	1.53E-04	1.38E-04	1.26E-04	1.15E-04	1.06E-04
270	2.86E-03	2.28E-03	1.06E-03	6.93E-04	5.10E-04	4.03E-04	3.32E-04	2.82E-04	2.44E-04	2.16E-04	1.93E-04	1.74E-04	1.58E-04	1.45E-04	1.34E-04
280	3.13E-03	2.52E-03	1.20E-03	7.81E-04	5.76E-04	4.54E-04	3.74E-04	3.18E-04	2.75E-04	2.43E-04	2.17E-04	1.96E-04	1.78E-04	1.63E-04	1.50E-04
290	3.24E-03	2.63E-03	1.26E-03	8.28E-04	6.12E-04	4.84E-04	4.00E-04	3.40E-04	2.95E-04	2.60E-04	2.32E-04	2.10E-04	1.91E-04	1.75E-04	1.61E-04
300	3.05E-03	2.49E-03	1.21E-03	8.00E-04	5.93E-04	4.70E-04	3.88E-04	3.30E-04	2.87E-04	2.53E-04	2.27E-04	2.05E-04	1.87E-04	1.71E-04	1.58E-04
310	2.88E-03	2.37E-03	1.18E-03	7.83E-04	5.82E-04	4.62E-04	3.83E-04	3.26E-04	2.83E-04	2.51E-04	2.24E-04	2.03E-04	1.85E-04	1.70E-04	1.57E-04
320	2.97E-03	2.46E-03	1.23E-03	8.25E-04	6.16E-04	4.90E-04	4.06E-04	3.46E-04	3.02E-04	2.67E-04	2.39E-04	2.16E-04	1.97E-04	1.81E-04	1.67E-04
330	3.00E-03	2.49E-03	1.26E-03	8.44E-04	6.30E-04	5.02E-04	4.16E-04	3.55E-04	3.09E-04	2.73E-04	2.44E-04	2.21E-04	2.02E-04	1.85E-04	1.71E-04
340	2.85E-03	2.37E-03	1.21E-03	8.14E-04	6.09E-04	4.85E-04	4.02E-04	3.43E-04	2.99E-04	2.64E-04	2.36E-04	2.14E-04	1.95E-04	1.79E-04	1.65E-04
350	2.89E-03	2.41E-03	1.25E-03	8.38E-04	6.28E-04	5.01E-04	4.16E-04	3.55E-04	3.09E-04	2.73E-04	2.45E-04	2.21E-04	2.02E-04	1.85E-04	1.71E-04

Maksimum= 3.75E-0003 (µg/m2/år), 820 m, 30°.

Samlet emission: 0.019 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 5.00E-03, 0.050 resp. 0.100.

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	9.67E-05	8.39E-05	4.48E-05	2.93E-05	2.14E-05	1.69E-05	1.40E-05	1.21E-05	1.08E-05	9.82E-06	9.08E-06	8.50E-06	8.03E-06	7.63E-06	7.28E-06
10	1.40E-04	1.24E-04	6.70E-05	4.29E-05	3.09E-05	2.40E-05	1.97E-05	1.69E-05	1.48E-05	1.33E-05	1.22E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.49E-06
20	1.73E-04	1.55E-04	8.67E-05	5.61E-05	4.07E-05	3.17E-05	2.60E-05	2.22E-05	1.96E-05	1.75E-05	1.61E-05	1.48E-05	1.38E-05	1.29E-05	1.22E-05
30	1.75E-04	1.59E-04	9.22E-05	6.01E-05	4.35E-05	3.41E-05	2.81E-05	2.40E-05	2.11E-05	1.89E-05	1.73E-05	1.61E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.32E-05
40	1.62E-04	1.45E-04	8.31E-05	5.49E-05	4.02E-05	3.19E-05	2.65E-05	2.29E-05	2.02E-05	1.83E-05	1.67E-05	1.55E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.29E-05
50	1.75E-04	1.57E-04	8.89E-05	5.90E-05	4.32E-05	3.42E-05	2.84E-05	2.43E-05	2.14E-05	1.92E-05	1.77E-05	1.62E-05	1.51E-05	1.42E-05	1.34E-05
60	1.83E-04	1.64E-04	9.48E-05	6.31E-05	4.64E-05	3.67E-05	3.04E-05	2.62E-05	2.30E-05	2.07E-05	1.88E-05	1.73E-05	1.61E-05	1.51E-05	1.42E-05
70	1.81E-04	1.62E-04	9.16E-05	6.13E-05	4.56E-05	3.63E-05	3.03E-05	2.62E-05	2.32E-05	2.08E-05	1.91E-05	1.77E-05	1.64E-05	1.54E-05	1.45E-05
80	1.92E-04	1.73E-04	1.01E-04	6.89E-05	5.14E-05	4.10E-05	3.42E-05	2.96E-05	2.62E-05	2.35E-05	2.14E-05	1.99E-05	1.84E-05	1.72E-05	1.62E-05
90	1.92E-04	1.69E-04	9.59E-05	6.59E-05	5.01E-05	4.05E-05	3.42E-05	2.98E-05	2.66E-05	2.40E-05	2.21E-05	2.03E-05	1.89E-05	1.78E-05	1.67E-05
100	1.69E-04	1.52E-04	9.04E-05	6.31E-05	4.84E-05	3.96E-05	3.36E-05	2.95E-05	2.63E-05	2.38E-05	2.18E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.77E-05	1.67E-05
110	1.66E-04	1.47E-04	8.18E-05	5.58E-05	4.26E-05	3.47E-05	2.96E-05	2.60E-05	2.33E-05	2.11E-05	1.96E-05	1.81E-05	1.69E-05	1.59E-05	1.50E-05
120	1.61E-04	1.36E-04	6.89E-05	4.64E-05	3.55E-05	2.90E-05	2.49E-05	2.19E-05	1.97E-05	1.81E-05	1.67E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.38E-05	1.30E-05
130	1.41E-04	1.16E-04	5.39E-05	3.55E-05	2.70E-05	2.21E-05	1.91E-05	1.69E-05	1.53E-05	1.40E-05	1.30E-05	1.22E-05	1.15E-05	1.09E-05	1.04E-05
140	1.03E-04	8.17E-05	3.37E-05	2.24E-05	1.73E-05	1.46E-05	1.29E-05	1.17E-05	1.07E-05	1.00E-05	9.49E-06	9.00E-06	8.59E-06	8.22E-06	7.88E-06
150	6.35E-05	5.00E-05	2.51E-05	1.78E-05	1.42E-05	1.21E-05	1.07E-05	9.74E-06	9.02E-06	8.45E-06	7.98E-06	7.60E-06	7.25E-06	6.97E-06	6.70E-06
160	5.09E-05	4.24E-05	2.21E-05	1.55E-05	1.23E-05	1.04E-05	9.27E-06	8.42E-06	7.81E-06	7.32E-06	6.94E-06	6.61E-06	6.32E-06	6.09E-06	5.87E-06
170	4.12E-05	3.37E-05	1.64E-05	1.14E-05	9.15E-06	7.82E-06	6.99E-06	6.40E-06	5.99E-06	5.69E-06	5.44E-06	5.23E-06	5.06E-06	4.90E-06	4.76E-06
180	3.39E-05	2.78E-05	1.37E-05	9.46E-06	7.44E-06	6.34E-06	5.68E-06	5.23E-06	4.94E-06	4.71E-06	4.54E-06	4.40E-06	4.29E-06	4.18E-06	4.08E-06
190	3.96E-05	3.44E-05	1.92E-05	1.28E-05	9.63E-06	7.85E-06	6.76E-06	6.05E-06	5.57E-06	5.22E-06	4.95E-06	4.75E-06	4.57E-06	4.43E-06	4.29E-06
200	4.70E-05	3.78E-05	1.73E-05	1.13E-05	8.63E-06	7.11E-06	6.20E-06	5.60E-06	5.17E-06	4.87E-06	4.65E-06	4.48E-06	4.34E-06	4.21E-06	4.10E-06
210	4.51E-05	3.74E-05	1.78E-05	1.14E-05	8.58E-06	7.00E-06	6.04E-06	5.42E-06	5.01E-06	4.71E-06	4.49E-06	4.32E-06	4.18E-06	4.07E-06	3.96E-06
220	6.73E-05	5.61E-05	2.52E-05	1.55E-05	1.11E-05	8.88E-06	7.52E-06	6.65E-06	6.05E-06	5.63E-06	5.30E-06	5.05E-06	4.84E-06	4.67E-06	4.53E-06
230	8.89E-05	7.40E-05	3.30E-05	2.02E-05	1.45E-05	1.15E-05	9.73E-06	8.53E-06	7.71E-06	7.11E-06	6.65E-06	6.29E-06	6.01E-06	5.76E-06	5.55E-06
240	7.43E-05	6.65E-05	3.60E-05	2.32E-05	1.70E-05	1.35E-05	1.14E-05	1.00E-05	9.07E-06	8.37E-06	7.84E-06	7.41E-06	7.06E-06	6.78E-06	6.53E-06
250	6.50E-05	5.98E-05	3.55E-05	2.44E-05	1.84E-05	1.50E-05	1.29E-05	1.14E-05	1.04E-05	9.68E-06	9.11E-06	8.64E-06	8.26E-06	7.95E-06	7.68E-06
260	6.61E-05	5.83E-05	3.22E-05	2.18E-05	1.66E-05	1.35E-05	1.16E-05	1.03E-05	9.54E-06	8.92E-06	8.45E-06	8.09E-06	7.81E-06	7.55E-06	7.33E-06
270	7.85E-05	6.67E-05	3.37E-05	2.22E-05	1.67E-05	1.35E-05	1.15E-05	1.03E-05	9.41E-06	8.78E-06	8.29E-06	7.92E-06	7.62E-06	7.35E-06	7.13E-06
280	9.08E-05	8.33E-05	4.67E-05	3.00E-05	2.18E-05	1.72E-05	1.42E-05	1.23E-05	1.10E-05	1.00E-05	9.37E-06	8.80E-06	8.33E-06	7.95E-06	7.62E-06
290	9.32E-05	8.04E-05	4.29E-05	2.84E-05	2.10E-05	1.67E-05	1.39E-05	1.21E-05	1.08E-05	9.89E-06	9.15E-06	8.56E-06	8.09E-06	7.69E-06	7.36E-06
300	9.93E-05	8.86E-05	4.79E-05	3.11E-05	2.25E-05	1.78E-05	1.47E-05	1.27E-05	1.12E-05	1.02E-05	9.41E-06	8.78E-06	8.26E-06	7.84E-06	7.47E-06
310	8.06E-05	7.69E-05	4.76E-05	3.23E-05	2.40E-05	1.91E-05	1.59E-05	1.37E-05	1.21E-05	1.10E-05	1.01E-05	9.41E-06	8.85E-06	8.36E-06	7.95E-06
320	6.20E-05	5.68E-05	3.61E-05	2.62E-05	2.03E-05	1.66E-05	1.41E-05	1.24E-05	1.11E-05	1.02E-05	9.52E-06	8.94E-06	8.45E-06	8.06E-06	7.71E-06
330	5.30E-05	4.81E-05	2.87E-05	1.99E-05	1.52E-05	1.24E-05	1.06E-05	9.49E-06	8.66E-06	8.04E-06	7.57E-06	7.19E-06	6.89E-06	6.62E-06	6.40E-06
340	5.93E-05	5.14E-05	2.81E-05	1.89E-05	1.41E-05	1.14E-05	9.82E-06	8.70E-06	7.93E-06	7.36E-06	6.94E-06	6.61E-06	6.34E-06	6.12E-06	5.91E-06
350	7.82E-05	6.92E-05	3.63E-05	2.33E-05	1.69E-05	1.34E-05	1.12E-05	9.78E-06	8.78E-06	8.07E-06	7.54E-06	7.11E-06	6.76E-06	6.48E-06	6.24E-06

Maksimum= 1.92E-0004 (µg/m2/år), 820 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Hgpart Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	3.02E-03	2.53E-03	1.32E-03	8.89E-04	6.68E-04	5.34E-04	4.43E-04	3.78E-04	3.29E-04	2.91E-04	2.61E-04	2.35E-04	2.15E-04	1.97E-04	1.82E-04
10	3.23E-03	2.71E-03	1.42E-03	9.65E-04	7.26E-04	5.80E-04	4.82E-04	4.12E-04	3.59E-04	3.18E-04	2.84E-04	2.57E-04	2.34E-04	2.15E-04	1.99E-04
20	3.45E-03	2.90E-03	1.53E-03	1.03E-03	7.83E-04	6.27E-04	5.22E-04	4.46E-04	3.89E-04	3.44E-04	3.08E-04	2.79E-04	2.54E-04	2.33E-04	2.16E-04
30	3.57E-03	3.01E-03	1.59E-03	1.08E-03	8.18E-04	6.55E-04	5.46E-04	4.67E-04	4.07E-04	3.61E-04	3.23E-04	2.93E-04	2.67E-04	2.45E-04	2.27E-04
40	3.51E-03	2.96E-03	1.57E-03	1.07E-03	8.09E-04	6.48E-04	5.40E-04	4.62E-04	4.03E-04	3.57E-04	3.20E-04	2.89E-04	2.64E-04	2.43E-04	2.24E-04
50	3.05E-03	2.57E-03	1.37E-03	9.31E-04	7.03E-04	5.63E-04	4.69E-04	4.01E-04	3.49E-04	3.09E-04	2.77E-04	2.51E-04	2.29E-04	2.10E-04	1.94E-04
60	2.45E-03	2.06E-03	1.09E-03	7.44E-04	5.61E-04	4.50E-04	3.74E-04	3.20E-04	2.79E-04	2.47E-04	2.21E-04	2.00E-04	1.82E-04	1.67E-04	1.54E-04
70	2.12E-03	1.78E-03	9.45E-04	6.40E-04	4.82E-04	3.86E-04	3.21E-04	2.74E-04	2.39E-04	2.11E-04	1.89E-04	1.71E-04	1.56E-04	1.43E-04	1.32E-04
80	1.84E-03	1.54E-03	8.17E-04	5.52E-04	4.16E-04	3.32E-04	2.76E-04	2.35E-04	2.05E-04	1.81E-04	1.62E-04	1.46E-04	1.33E-04	1.22E-04	1.12E-04
90	1.52E-03	1.27E-03	6.71E-04	4.53E-04	3.41E-04	2.72E-04	2.26E-04	1.93E-04	1.68E-04	1.49E-04	1.33E-04	1.20E-04	1.09E-04	1.00E-04	9.28E-05
100	1.29E-03	1.08E-03	5.67E-04	3.82E-04	2.87E-04	2.29E-04	1.91E-04	1.63E-04	1.42E-04	1.26E-04	1.12E-04	1.01E-04	9.27E-05	8.52E-05	7.86E-05
110	1.04E-03	8.74E-04	4.53E-04	3.05E-04	2.29E-04	1.83E-04	1.52E-04	1.30E-04	1.13E-04	1.00E-04	8.96E-05	8.10E-05	7.39E-05	6.79E-05	6.27E-05
120	8.49E-04	7.06E-04	3.63E-04	2.43E-04	1.82E-04	1.45E-04	1.20E-04	1.02E-04	8.95E-05	7.91E-05	7.09E-05	6.41E-05	5.84E-05	5.36E-05	4.95E-05
130	7.54E-04	6.24E-04	3.16E-04	2.10E-04	1.57E-04	1.25E-04	1.03E-04	8.81E-05	7.65E-05	6.76E-05	6.04E-05	5.45E-05	4.96E-05	4.54E-05	4.19E-05
140	8.29E-04	6.82E-04	3.41E-04	2.25E-04	1.68E-04	1.33E-04	1.09E-04	9.32E-05	8.08E-05	7.11E-05	6.34E-05	5.71E-05	5.19E-05	4.74E-05	4.36E-05
150	8.75E-04	7.17E-04	3.54E-04	2.33E-04	1.73E-04	1.37E-04	1.13E-04	9.63E-05	8.36E-05	7.37E-05	6.57E-05	5.93E-05	5.39E-05	4.93E-05	4.54E-05
160	8.07E-04	6.57E-04	3.20E-04	2.10E-04	1.56E-04	1.23E-04	1.02E-04	8.67E-05	7.52E-05	6.63E-05	5.93E-05	5.35E-05	4.86E-05	4.45E-05	4.11E-05
170	9.49E-04	7.67E-04	3.68E-04	2.41E-04	1.78E-04	1.41E-04	1.16E-04	9.84E-05	8.53E-05	7.52E-05	6.70E-05	6.04E-05	5.49E-05	5.03E-05	4.63E-05
180	1.31E-03	1.05E-03	5.00E-04	3.25E-04	2.39E-04	1.89E-04	1.55E-04	1.32E-04	1.13E-04	1.00E-04	8.92E-05	8.03E-05	7.28E-05	6.66E-05	6.12E-05
190	1.21E-03	9.64E-04	4.50E-04	2.91E-04	2.14E-04	1.69E-04	1.39E-04	1.17E-04	1.01E-04	8.94E-05	7.96E-05	7.16E-05	6.50E-05	5.94E-05	5.46E-05
200	9.51E-04	7.54E-04	3.48E-04	2.25E-04	1.65E-04	1.30E-04	1.07E-04	9.10E-05	7.88E-05	6.93E-05	6.18E-05	5.57E-05	5.06E-05	4.63E-05	4.26E-05
210	1.24E-03	9.83E-04	4.50E-04	2.90E-04	2.13E-04	1.68E-04	1.38E-04	1.17E-04	1.01E-04	8.93E-05	7.96E-05	7.17E-05	6.51E-05	5.96E-05	5.49E-05
220	1.76E-03	1.38E-03	6.31E-04	4.06E-04	2.98E-04	2.35E-04	1.93E-04	1.63E-04	1.41E-04	1.24E-04	1.10E-04	9.97E-05	9.05E-05	8.28E-05	7.62E-05
230	1.82E-03	1.42E-03	6.48E-04	4.17E-04	3.06E-04	2.41E-04	1.98E-04	1.68E-04	1.45E-04	1.28E-04	1.13E-04	1.02E-04	9.30E-05	8.50E-05	7.82E-05
240	1.51E-03	1.18E-03	5.42E-04	3.49E-04	2.57E-04	2.02E-04	1.66E-04	1.41E-04	1.22E-04	1.07E-04	9.59E-05	8.65E-05	7.86E-05	7.19E-05	6.63E-05
250	1.58E-03	1.25E-03	5.74E-04	3.70E-04	2.72E-04	2.15E-04	1.77E-04	1.50E-04	1.30E-04	1.14E-04	1.02E-04	9.21E-05	8.37E-05	7.66E-05	7.06E-05
260	2.22E-03	1.76E-03	8.14E-04	5.26E-04	3.87E-04	3.05E-04	2.51E-04	2.13E-04	1.84E-04	1.62E-04	1.45E-04	1.30E-04	1.18E-04	1.08E-04	9.95E-05
270	2.78E-03	2.22E-03	1.03E-03	6.71E-04	4.94E-04	3.89E-04	3.20E-04	2.71E-04	2.35E-04	2.07E-04	1.84E-04	1.66E-04	1.51E-04	1.38E-04	1.27E-04
280	3.04E-03	2.44E-03	1.15E-03	7.51E-04	5.54E-04	4.37E-04	3.60E-04	3.05E-04	2.64E-04	2.33E-04	2.07E-04	1.87E-04	1.70E-04	1.55E-04	1.43E-04
290	3.15E-03	2.55E-03	1.22E-03	8.00E-04	5.91E-04	4.68E-04	3.86E-04	3.27E-04	2.84E-04	2.50E-04	2.23E-04	2.01E-04	1.83E-04	1.67E-04	1.54E-04
300	2.95E-03	2.40E-03	1.17E-03	7.69E-04	5.70E-04	4.52E-04	3.73E-04	3.17E-04	2.76E-04	2.43E-04	2.17E-04	1.96E-04	1.78E-04	1.63E-04	1.51E-04
310	2.80E-03	2.30E-03	1.13E-03	7.50E-04	5.58E-04	4.43E-04	3.67E-04	3.12E-04	2.71E-04	2.40E-04	2.14E-04	1.93E-04	1.76E-04	1.61E-04	1.49E-04
320	2.91E-03	2.40E-03	1.20E-03	7.99E-04	5.95E-04	4.74E-04	3.92E-04	3.34E-04	2.90E-04	2.57E-04	2.29E-04	2.07E-04	1.89E-04	1.73E-04	1.60E-04
330	2.95E-03	2.44E-03	1.23E-03	8.24E-04	6.15E-04	4.89E-04	4.05E-04	3.45E-04	3.00E-04	2.65E-04	2.37E-04	2.14E-04	1.95E-04	1.79E-04	1.65E-04
340	2.79E-03	2.32E-03	1.19E-03	7.95E-04	5.95E-04	4.74E-04	3.93E-04	3.34E-04	2.91E-04	2.57E-04	2.29E-04	2.07E-04	1.88E-04	1.73E-04	1.59E-04
350	2.81E-03	2.34E-03	1.21E-03	8.15E-04	6.11E-04	4.87E-04	4.04E-04	3.45E-04	3.00E-04	2.65E-04	2.37E-04	2.14E-04	1.95E-04	1.79E-04	1.65E-04

Maksimum= 3.57E-0003 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 820 m, 30°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på dampform til Århus Bygt syd, Samsø og Nordlige Bælthav.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på dampform på 20 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m):

820.	1000.	2000.	3000.	4000.
5000.	6000.	7000.	8000.	9000.
10000.	11000.	12000.	13000.	14000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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	Hg damp	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	6.00E-07	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 68.0  
20 40.0 64.0  
30 40.0 60.0  
40 40.0 60.0

Kilde nr. 5:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 74.0  
20 40.0 70.0  
30 40.0 66.0  
40 40.0 66.0

Kilde nr. 6:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
10 40.0 40.0  
20 40.0 38.0  
30 40.0 36.0  
40 40.0 36.0  
50 40.0 36.0  
350 40.0 50.0  
360 40.0 44.0

Dato: 2022/06/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Kilde nr. 7:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 90.0  
50 40.0 92.0  
60 40.0 96.0

Kilde nr. 8:  
Retning Højde[m] Afstand[m]  
40 40.0 98.0  
50 40.0 102.0  
60 40.0 106.0



Dato: 2022/06/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.

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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm**.Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: **0.00E+00 (1/s)**.Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.00E-02, 0.100 resp. 0.200**.**Hgdamp** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)**Total deposition (µg/m2/år).**

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	1.93E-04	1.68E-04	8.96E-05	5.87E-05	4.29E-05	3.37E-05	2.81E-05	2.43E-05	2.16E-05	1.96E-05	1.82E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05
10	2.79E-04	2.48E-04	1.34E-04	8.58E-05	6.18E-05	4.79E-05	3.94E-05	3.37E-05	2.97E-05	2.68E-05	2.45E-05	2.27E-05	2.12E-05	2.00E-05	1.90E-05
20	3.47E-04	3.11E-04	1.73E-04	1.12E-04	8.14E-05	6.34E-05	5.20E-05	4.45E-05	3.91E-05	3.50E-05	3.22E-05	2.96E-05	2.76E-05	2.60E-05	2.45E-05
30	3.50E-04	3.19E-04	1.84E-04	1.20E-04	8.70E-05	6.81E-05	5.61E-05	4.79E-05	4.23E-05	3.78E-05	3.47E-05	3.22E-05	2.99E-05	2.81E-05	2.66E-05
40	3.25E-04	2.91E-04	1.66E-04	1.09E-04	8.04E-05	6.37E-05	5.30E-05	4.57E-05	4.04E-05	3.66E-05	3.34E-05	3.10E-05	2.90E-05	2.73E-05	2.59E-05
50	3.50E-04	3.13E-04	1.78E-04	1.17E-04	8.64E-05	6.84E-05	5.68E-05	4.86E-05	4.29E-05	3.85E-05	3.53E-05	3.25E-05	3.04E-05	2.85E-05	2.69E-05
60	3.66E-04	3.28E-04	1.90E-04	1.26E-04	9.27E-05	7.35E-05	6.09E-05	5.23E-05	4.60E-05	4.13E-05	3.75E-05	3.47E-05	3.22E-05	3.02E-05	2.84E-05
70	3.63E-04	3.25E-04	1.83E-04	1.23E-04	9.11E-05	7.25E-05	6.05E-05	5.23E-05	4.64E-05	4.16E-05	3.82E-05	3.53E-05	3.28E-05	3.08E-05	2.90E-05
80	3.85E-04	3.47E-04	2.03E-04	1.38E-04	1.02E-04	8.20E-05	6.84E-05	5.93E-05	5.23E-05	4.70E-05	4.29E-05	3.97E-05	3.69E-05	3.44E-05	3.25E-05
90	3.85E-04	3.37E-04	1.92E-04	1.32E-04	1.00E-04	8.10E-05	6.84E-05	5.96E-05	5.33E-05	4.79E-05	4.42E-05	4.07E-05	3.78E-05	3.56E-05	3.34E-05
100	3.37E-04	3.03E-04	1.81E-04	1.26E-04	9.68E-05	7.92E-05	6.72E-05	5.90E-05	5.27E-05	4.76E-05	4.35E-05	4.04E-05	3.75E-05	3.53E-05	3.34E-05
110	3.31E-04	2.93E-04	1.64E-04	1.11E-04	8.51E-05	6.94E-05	5.93E-05	5.20E-05	4.67E-05	4.23E-05	3.91E-05	3.63E-05	3.37E-05	3.19E-05	3.01E-05
120	3.22E-04	2.73E-04	1.38E-04	9.27E-05	7.10E-05	5.80E-05	4.98E-05	4.38E-05	3.94E-05	3.63E-05	3.34E-05	3.12E-05	2.92E-05	2.76E-05	2.61E-05
130	2.82E-04	2.32E-04	1.07E-04	7.10E-05	5.39E-05	4.42E-05	3.82E-05	3.37E-05	3.06E-05	2.81E-05	2.62E-05	2.45E-05	2.31E-05	2.19E-05	2.09E-05
140	2.07E-04	1.63E-04	6.75E-05	4.48E-05	3.47E-05	2.93E-05	2.58E-05	2.34E-05	2.16E-05	2.02E-05	1.90E-05	1.80E-05	1.72E-05	1.64E-05	1.58E-05
150	1.27E-04	1.00E-04	5.01E-05	3.56E-05	2.84E-05	2.42E-05	2.14E-05	1.95E-05	1.80E-05	1.69E-05	1.60E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.34E-05
160	1.01E-04	8.48E-05	4.42E-05	3.09E-05	2.46E-05	2.09E-05	1.85E-05	1.68E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.21E-05	1.17E-05
170	8.23E-05	6.75E-05	3.28E-05	2.29E-05	1.83E-05	1.56E-05	1.39E-05	1.28E-05	1.19E-05	1.13E-05	1.08E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.81E-06	9.52E-06
180	6.78E-05	5.55E-05	2.75E-05	1.89E-05	1.48E-05	1.26E-05	1.13E-05	1.04E-05	9.87E-06	9.43E-06	9.08E-06	8.80E-06	8.58E-06	8.36E-06	8.17E-06
190	7.92E-05	6.87E-05	3.85E-05	2.57E-05	1.93E-05	1.57E-05	1.35E-05	1.21E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.49E-06	9.15E-06	8.86E-06	8.58E-06
200	9.40E-05	7.57E-05	3.47E-05	2.27E-05	1.73E-05	1.42E-05	1.23E-05	1.12E-05	1.03E-05	9.74E-06	9.30E-06	8.96E-06	8.67E-06	8.42E-06	8.20E-06
210	9.02E-05	7.47E-05	3.56E-05	2.30E-05	1.72E-05	1.40E-05	1.20E-05	1.08E-05	1.00E-05	9.43E-06	8.99E-06	8.64E-06	8.36E-06	8.14E-06	7.92E-06
220	1.35E-04	1.12E-04	5.05E-05	3.09E-05	2.23E-05	1.78E-05	1.50E-05	1.33E-05	1.21E-05	1.12E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.68E-06	9.33E-06	9.05E-06
230	1.78E-04	1.48E-04	6.59E-05	4.04E-05	2.91E-05	2.31E-05	1.95E-05	1.71E-05	1.54E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.25E-05	1.20E-05	1.15E-05	1.11E-05
240	1.49E-04	1.33E-04	7.19E-05	4.64E-05	3.41E-05	2.72E-05	2.29E-05	2.01E-05	1.81E-05	1.67E-05	1.57E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.30E-05
250	1.30E-04	1.19E-04	7.10E-05	4.89E-05	3.69E-05	3.02E-05	2.58E-05	2.29E-05	2.09E-05	1.94E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.65E-05	1.59E-05	1.54E-05
260	1.32E-04	1.16E-04	6.43E-05	4.35E-05	3.31E-05	2.70E-05	2.32E-05	2.08E-05	1.91E-05	1.78E-05	1.69E-05	1.62E-05	1.56E-05	1.51E-05	1.46E-05
270	1.57E-04	1.33E-04	6.75E-05	4.45E-05	3.34E-05	2.71E-05	2.31E-05	2.06E-05	1.88E-05	1.76E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.52E-05	1.47E-05	1.42E-05
280	1.82E-04	1.67E-04	9.33E-05	5.99E-05	4.35E-05	3.44E-05	2.85E-05	2.48E-05	2.21E-05	2.02E-05	1.87E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.52E-05
290	1.86E-04	1.61E-04	8.58E-05	5.68E-05	4.19E-05	3.34E-05	2.79E-05	2.43E-05	2.17E-05	1.98E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.54E-05	1.47E-05
300	1.99E-04	1.77E-04	9.59E-05	6.21E-05	4.51E-05	3.56E-05	2.95E-05	2.54E-05	2.25E-05	2.04E-05	1.88E-05	1.76E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.49E-05
310	1.61E-04	1.54E-04	9.52E-05	6.46E-05	4.79E-05	3.82E-05	3.19E-05	2.74E-05	2.43E-05	2.20E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.77E-05	1.67E-05	1.59E-05
320	1.24E-04	1.13E-04	7.22E-05	5.23E-05	4.07E-05	3.31E-05	2.83E-05	2.49E-05	2.24E-05	2.05E-05	1.90E-05	1.79E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.54E-05
330	1.06E-04	9.62E-05	5.74E-05	3.97E-05	3.04E-05	2.49E-05	2.14E-05	1.90E-05	1.73E-05	1.61E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.37E-05	1.32E-05	1.28E-05
340	1.18E-04	1.02E-04	5.61E-05	3.78E-05	2.84E-05	2.30E-05	1.96E-05	1.74E-05	1.59E-05	1.47E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.22E-05	1.18E-05
350	1.56E-04	1.38E-04	7.25E-05	4.67E-05	3.37E-05	2.68E-05	2.24E-05	1.96E-05	1.76E-05	1.61E-05	1.50E-05	1.42E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.24E-05

Maksimum= 3.85E-0004 (µg/m2/år), 820 m, 80°.

Samlet emission: 0.019 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.00E-02, 0.100 resp. 0.200.

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	1.93E-04	1.68E-04	8.96E-05	5.87E-05	4.29E-05	3.37E-05	2.81E-05	2.43E-05	2.16E-05	1.96E-05	1.82E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05
10	2.79E-04	2.48E-04	1.34E-04	8.58E-05	6.18E-05	4.79E-05	3.94E-05	3.37E-05	2.97E-05	2.68E-05	2.45E-05	2.27E-05	2.12E-05	2.00E-05	1.90E-05
20	3.47E-04	3.11E-04	1.73E-04	1.12E-04	8.14E-05	6.34E-05	5.20E-05	4.45E-05	3.91E-05	3.50E-05	3.22E-05	2.96E-05	2.76E-05	2.60E-05	2.45E-05
30	3.50E-04	3.19E-04	1.84E-04	1.20E-04	8.70E-05	6.81E-05	5.61E-05	4.79E-05	4.23E-05	3.78E-05	3.47E-05	3.22E-05	2.99E-05	2.81E-05	2.66E-05
40	3.25E-04	2.91E-04	1.66E-04	1.09E-04	8.04E-05	6.37E-05	5.30E-05	4.57E-05	4.04E-05	3.66E-05	3.34E-05	3.10E-05	2.90E-05	2.73E-05	2.59E-05
50	3.50E-04	3.13E-04	1.78E-04	1.17E-04	8.64E-05	6.84E-05	5.68E-05	4.86E-05	4.29E-05	3.85E-05	3.53E-05	3.25E-05	3.04E-05	2.85E-05	2.69E-05
60	3.66E-04	3.28E-04	1.90E-04	1.26E-04	9.27E-05	7.35E-05	6.09E-05	5.23E-05	4.60E-05	4.13E-05	3.75E-05	3.47E-05	3.22E-05	3.02E-05	2.84E-05
70	3.63E-04	3.25E-04	1.83E-04	1.23E-04	9.11E-05	7.25E-05	6.05E-05	5.23E-05	4.64E-05	4.16E-05	3.82E-05	3.53E-05	3.28E-05	3.08E-05	2.90E-05
80	3.85E-04	3.47E-04	2.03E-04	1.38E-04	1.02E-04	8.20E-05	6.84E-05	5.93E-05	5.23E-05	4.70E-05	4.29E-05	3.97E-05	3.69E-05	3.44E-05	3.25E-05
90	3.85E-04	3.37E-04	1.92E-04	1.32E-04	1.00E-04	8.10E-05	6.84E-05	5.96E-05	5.33E-05	4.79E-05	4.42E-05	4.07E-05	3.78E-05	3.56E-05	3.34E-05
100	3.37E-04	3.03E-04	1.81E-04	1.26E-04	9.68E-05	7.92E-05	6.72E-05	5.90E-05	5.27E-05	4.76E-05	4.35E-05	4.04E-05	3.75E-05	3.53E-05	3.34E-05
110	3.31E-04	2.93E-04	1.64E-04	1.11E-04	8.51E-05	6.94E-05	5.93E-05	5.20E-05	4.67E-05	4.23E-05	3.91E-05	3.63E-05	3.37E-05	3.19E-05	3.01E-05
120	3.22E-04	2.73E-04	1.38E-04	9.27E-05	7.10E-05	5.80E-05	4.98E-05	4.38E-05	3.94E-05	3.63E-05	3.34E-05	3.12E-05	2.92E-05	2.76E-05	2.61E-05
130	2.82E-04	2.32E-04	1.07E-04	7.10E-05	5.39E-05	4.42E-05	3.82E-05	3.37E-05	3.06E-05	2.81E-05	2.62E-05	2.45E-05	2.31E-05	2.19E-05	2.09E-05
140	2.07E-04	1.63E-04	6.75E-05	4.48E-05	3.47E-05	2.93E-05	2.58E-05	2.34E-05	2.16E-05	2.02E-05	1.90E-05	1.80E-05	1.72E-05	1.64E-05	1.58E-05
150	1.27E-04	1.00E-04	5.01E-05	3.56E-05	2.84E-05	2.42E-05	2.14E-05	1.95E-05	1.80E-05	1.69E-05	1.60E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.34E-05
160	1.01E-04	8.48E-05	4.42E-05	3.09E-05	2.46E-05	2.09E-05	1.85E-05	1.68E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.21E-05	1.17E-05
170	8.23E-05	6.75E-05	3.28E-05	2.29E-05	1.83E-05	1.56E-05	1.39E-05	1.28E-05	1.19E-05	1.13E-05	1.08E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.81E-06	9.52E-06
180	6.78E-05	5.55E-05	2.75E-05	1.89E-05	1.48E-05	1.26E-05	1.13E-05	1.04E-05	9.87E-06	9.43E-06	9.08E-06	8.80E-06	8.58E-06	8.36E-06	8.17E-06
190	7.92E-05	6.87E-05	3.85E-05	2.57E-05	1.93E-05	1.57E-05	1.35E-05	1.21E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.49E-06	9.15E-06	8.86E-06	8.58E-06
200	9.40E-05	7.57E-05	3.47E-05	2.27E-05	1.73E-05	1.42E-05	1.23E-05	1.12E-05	1.03E-05	9.74E-06	9.30E-06	8.96E-06	8.67E-06	8.42E-06	8.20E-06
210	9.02E-05	7.47E-05	3.56E-05	2.30E-05	1.72E-05	1.40E-05	1.20E-05	1.08E-05	1.00E-05	9.43E-06	8.99E-06	8.64E-06	8.36E-06	8.14E-06	7.92E-06
220	1.35E-04	1.12E-04	5.05E-05	3.09E-05	2.23E-05	1.78E-05	1.50E-05	1.33E-05	1.21E-05	1.12E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.68E-06	9.33E-06	9.05E-06
230	1.78E-04	1.48E-04	6.59E-05	4.04E-05	2.91E-05	2.31E-05	1.95E-05	1.71E-05	1.54E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.25E-05	1.20E-05	1.15E-05	1.11E-05
240	1.49E-04	1.33E-04	7.19E-05	4.64E-05	3.41E-05	2.72E-05	2.29E-05	2.01E-05	1.81E-05	1.67E-05	1.57E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.30E-05
250	1.30E-04	1.19E-04	7.10E-05	4.89E-05	3.69E-05	3.02E-05	2.58E-05	2.29E-05	2.09E-05	1.94E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.65E-05	1.59E-05	1.54E-05
260	1.32E-04	1.16E-04	6.43E-05	4.35E-05	3.31E-05	2.70E-05	2.32E-05	2.08E-05	1.91E-05	1.78E-05	1.69E-05	1.62E-05	1.56E-05	1.51E-05	1.46E-05
270	1.57E-04	1.33E-04	6.75E-05	4.45E-05	3.34E-05	2.71E-05	2.31E-05	2.06E-05	1.88E-05	1.76E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.52E-05	1.47E-05	1.42E-05
280	1.82E-04	1.67E-04	9.33E-05	5.99E-05	4.35E-05	3.44E-05	2.85E-05	2.48E-05	2.21E-05	2.02E-05	1.87E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.52E-05
290	1.86E-04	1.61E-04	8.58E-05	5.68E-05	4.19E-05	3.34E-05	2.79E-05	2.43E-05	2.17E-05	1.98E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.54E-05	1.47E-05
300	1.99E-04	1.77E-04	9.59E-05	6.21E-05	4.51E-05	3.56E-05	2.95E-05	2.54E-05	2.25E-05	2.04E-05	1.88E-05	1.76E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.49E-05
310	1.61E-04	1.54E-04	9.52E-05	6.46E-05	4.79E-05	3.82E-05	3.19E-05	2.74E-05	2.43E-05	2.20E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.77E-05	1.67E-05	1.59E-05
320	1.24E-04	1.13E-04	7.22E-05	5.23E-05	4.07E-05	3.31E-05	2.83E-05	2.49E-05	2.24E-05	2.05E-05	1.90E-05	1.79E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.54E-05
330	1.06E-04	9.62E-05	5.74E-05	3.97E-05	3.04E-05	2.49E-05	2.14E-05	1.90E-05	1.73E-05	1.61E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.37E-05	1.32E-05	1.28E-05
340	1.18E-04	1.02E-04	5.61E-05	3.78E-05	2.84E-05	2.30E-05	1.96E-05	1.74E-05	1.59E-05	1.47E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.22E-05	1.18E-05
350	1.56E-04	1.38E-04	7.25E-05	4.67E-05	3.37E-05	2.68E-05	2.24E-05	1.96E-05	1.76E-05	1.61E-05	1.50E-05	1.42E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.24E-05

Maksimum= 3.85E-0004 (µg/m2/år), 820 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 750 mm.  
 Samlet emission: 0.019 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Hgdamp Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (µg/m2/år), 820 m, 80°.

Kommentarer til beregningen:

**Depositionsberegninger.**

**Bidrag af kviksølv på gasform til Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Balthav.**

**Scenarie 2, kedelanlæg KC01 med LPG som brændsel. Alle øvrige kedelanlæg med naturgas som brændsel.**

**Emission af kviksølv er fastlagt ud fra oplyst indhold i LPG på 5 ppb og forventet indhold af kviksølv på gasform på 60 %.**

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

Start af beregningen = 080101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 171231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: **Odense**

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

Blandingshøjden er ikke korrigeret i henhold til den lokale ruhedslængde (hvilket ellers er standard), men er påtvunget værdier fra meteorologifilen.

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 = 0.001 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.  
og radierne (m): 820. 1000. 2000. 3000. 4000.  
5000. 6000. 7000. 8000. 9000.  
10000. 11000. 12000. 13000. 14000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = **1** (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 m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

-----

Kilddata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hggas		
											Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	1.80E-06	0.0000	0.0000
2	KC02_1	78.	-260.	0.0	27.0	220.	0.72	0.35	0.35	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	KC02_2	60.	-270.	0.0	6.0	150.	0.10	0.20	0.50	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	KC03_1	8.	10.	0.0	16.0	100.	0.16	0.20	0.20	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
5	KC03_2	6.	6.	0.0	16.0	100.	0.40	0.40	0.40	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
6	KC03A	24.	30.	0.0	10.0	100.	0.25	0.20	0.20	15.0	0.0000	0.0000	0.0000
7	KC04_1	-40.	10.	0.0	14.0	250.	0.19	0.25	0.25	10.0	0.0000	0.0000	0.0000
8	KC04_2	-46.	4.	0.0	15.0	170.	0.50	0.33	0.33	10.0	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	11.9	6.6
2	13.5	1.7
3	5.1	0.2
4	7.0	0.2
5	4.4	0.4
6	10.9	0.3
7	7.5	0.5
8	9.4	0.9

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

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	68.0
20	40.0	64.0
30	40.0	60.0
40	40.0	60.0

Kilde nr. 5:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	74.0
20	40.0	70.0
30	40.0	66.0
40	40.0	66.0

Kilde nr. 6:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	40.0	40.0
20	40.0	38.0
30	40.0	36.0
40	40.0	36.0
50	40.0	36.0
350	40.0	50.0
360	40.0	44.0

Dato: 2022/06/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 3

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	90.0
50	40.0	92.0
60	40.0	96.0

Kilde nr. 8:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	40.0	98.0
50	40.0	102.0
60	40.0	106.0

Side til advarsler.

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

ADVARSEL FRA OML-MULTI:  
Den meteorologiske fil er ikke "Aal7483LST.met",  
som normalt anvendes til 10 års standardberegninger.



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

Anvendt årlig nedbør: **750 mm.**

Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: **1.40E-04 (1/s).**

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: **1.000, 1.500 resp. 3.500.**

**Hggas** Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	0.083	0.071	0.038	0.025	0.018	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
10	0.111	0.097	0.052	0.034	0.024	0.019	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007
20	0.132	0.117	0.065	0.042	0.031	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
30	0.135	0.121	0.069	0.045	0.033	0.026	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
40	0.126	0.112	0.063	0.042	0.031	0.024	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009
50	0.130	0.115	0.065	0.043	0.032	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009
60	0.130	0.115	0.066	0.044	0.032	0.026	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
70	0.126	0.112	0.063	0.042	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
80	0.131	0.117	0.068	0.046	0.034	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
90	0.128	0.112	0.063	0.043	0.033	0.026	0.022	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
100	0.112	0.100	0.059	0.041	0.031	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
110	0.108	0.095	0.053	0.036	0.027	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009
120	0.104	0.088	0.044	0.030	0.023	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
130	0.091	0.075	0.035	0.023	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007
140	0.069	0.055	0.023	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
150	0.045	0.036	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
160	0.037	0.031	0.016	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
170	0.033	0.027	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
180	0.031	0.025	0.012	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
190	0.034	0.029	0.015	0.010	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
200	0.036	0.029	0.013	0.009	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
210	0.037	0.031	0.014	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
220	0.055	0.045	0.020	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
230	0.068	0.056	0.025	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
240	0.057	0.050	0.026	0.017	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
250	0.052	0.046	0.026	0.018	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
260	0.058	0.050	0.026	0.017	0.013	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
270	0.070	0.058	0.029	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
280	0.080	0.070	0.037	0.024	0.017	0.014	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
290	0.082	0.069	0.036	0.024	0.017	0.014	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005
300	0.084	0.073	0.038	0.025	0.018	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
310	0.072	0.065	0.038	0.025	0.019	0.015	0.012	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006
320	0.061	0.054	0.032	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
330	0.056	0.049	0.027	0.019	0.014	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
340	0.059	0.050	0.027	0.018	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
350	0.070	0.061	0.032	0.021	0.015	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005

Maksimum= 1.35E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 820 m, 30°.

Samlet emission: 0.057 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 1.500 resp. 3.500.

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	0.058	0.050	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
10	0.084	0.074	0.040	0.026	0.019	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
20	0.104	0.093	0.052	0.034	0.024	0.019	0.016	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007
30	0.105	0.096	0.056	0.036	0.026	0.020	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008
40	0.097	0.087	0.050	0.033	0.024	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
50	0.105	0.094	0.053	0.035	0.026	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008
60	0.109	0.098	0.057	0.038	0.028	0.022	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
70	0.109	0.097	0.055	0.037	0.027	0.022	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009
80	0.116	0.104	0.061	0.041	0.031	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010
90	0.115	0.101	0.058	0.039	0.030	0.024	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
100	0.102	0.091	0.054	0.038	0.029	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010
110	0.100	0.088	0.049	0.033	0.026	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009
120	0.097	0.082	0.041	0.028	0.021	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008
130	0.085	0.070	0.032	0.021	0.016	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006
140	0.062	0.049	0.020	0.013	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
150	0.038	0.030	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
160	0.031	0.025	0.013	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
170	0.025	0.020	0.010	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
180	0.020	0.017	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
190	0.024	0.021	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
200	0.028	0.023	0.010	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
210	0.027	0.022	0.011	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
220	0.040	0.034	0.015	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
230	0.053	0.044	0.020	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
240	0.044	0.040	0.022	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
250	0.039	0.036	0.021	0.015	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
260	0.040	0.035	0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
270	0.047	0.040	0.020	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
280	0.055	0.050	0.028	0.018	0.013	0.010	0.009	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
290	0.056	0.048	0.026	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
300	0.060	0.053	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
310	0.048	0.046	0.029	0.019	0.014	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
320	0.037	0.034	0.022	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
330	0.032	0.029	0.017	0.012	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
340	0.036	0.031	0.017	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
350	0.047	0.042	0.022	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004

Maksimum= 1.15E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 820 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 750 mm.

Samlet emission: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

Hggas Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	820	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000	13000	14000
0	0.025	0.021	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
10	0.027	0.023	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
20	0.029	0.024	0.013	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
30	0.030	0.025	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
40	0.029	0.025	0.013	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
50	0.025	0.021	0.011	0.008	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
60	0.020	0.017	0.009	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
70	0.018	0.015	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
80	0.015	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
90	0.013	0.011	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
100	0.011	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
110	0.009	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
120	0.007	0.006	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
130	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.007	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.008	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.011	0.009	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
190	0.010	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
200	0.008	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.010	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
220	0.015	0.011	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
230	0.015	0.012	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
240	0.013	0.010	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
250	0.013	0.010	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
260	0.018	0.015	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
270	0.023	0.018	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
280	0.025	0.020	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
290	0.026	0.021	0.010	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
300	0.025	0.020	0.010	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
310	0.023	0.019	0.009	0.006	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
320	0.024	0.020	0.010	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
330	0.024	0.020	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
340	0.023	0.019	0.010	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
350	0.023	0.019	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

Maksimum= 2.97E-0002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 820 m, 30°.

**Notat**

Palsgaard A/S

Skift til LPG som brændsel på kedelcentral KC01

Kvælstofdepositionsregninger i forhold til vandmiljø og engområde\_REVIDERET

Projekt nr.: 10415078

Dokument nr.:

Version 1

Revision 2

Udarbejdet af LEC

Kontrolleret af MIEN

Godkendt af LEC

## 1 Baggrund

Palsgaard A/S er i den situation, at deres forsyning af naturgas helt eller delvist kan risikere at blive afbrudt. Virksomheden har derfor undersøgt mulighederne for, på nogle af virksomhedens kedler, at kunne anvende andre typer brændsler og ønsker tilladelse til at kunne skifte til LPG på virksomhedens kedelcentral KC01.

Miljøstyrelsen har efterspurgt beregninger af virksomhedens deposition af hhv. kvælstof, svovl og kviksølv i forbindelse med ønsket om skifte til LPG som brændsel på kedelcentral KC01. Depositionsberegningerne skal dække fem udvalgte vandområder. Disse er følgende:

- Horsens Fjord
- Havområdet ud for Horsens Fjord
- Havområdet omkring Endelave/Juelsminde
- Vejle Fjord
- Det nordlige Lillebælt

Herudover ønskes der foretaget beregning af virksomhedens deposition i nærmeste § 3-beskyttede engområde.

Efter ønske fra Miljøstyrelsen foretages der depositionsregning for kvælstof og kviksølv i de fem ovennævnte vandområder, mens der for det nærmeste § 3-beskyttede engområde foretages depositionsregning af kvælstof, svovl og kviksølv.

Der er endvidere efter ønske fra Miljøstyrelsen foretaget uddybende beregninger for vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", der er det vandområde, der ligger tættest på Palsgaard A/S, og som har en stor arealmæssig udstrækning.

Vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" er i de uddybende beregninger blevet delt op i mindre delarealer, således at der tages udgangspunkt i flere beregningspunkter, med 1000 meters mellemrum. På den måde fås nogle cirkelformede bånd, hvor der for arealet, der ligger 820-1000 meter fra kilden, regnes med depositionsbidraget, der er beregnet i 820 meters afstand, og for arealet der ligger 1000-2000 meter fra kilden, regnes med depositionsbidraget, der er beregnet i 1000 meters afstand osv. Til sidst summeres alle arealernes bidrag, og der fås et mere retvisende billede af depositionsbidraget, der ikke overestimerer depositionen af de enkelte emissionsparametre i samme grad som ved beregning-

er, hvor der udelukkende er beregnet depositionsbidrag i den nærmest beliggende receptor.

På baggrund af de supplerende estimerede depositionsbidrag og vandområdets samlede areal er det samlede depositionsbidrag for de enkelte emissionsparametre herefter opgjort som stofbelastning pr. år.

Der er modtaget reviderede oplysninger om virksomhedens eksisterende kedelanlæg, herunder oplysninger om placering, fysisk udformning af afkast og forventede emissioner både ved den nuværende anvendelse af naturgas som brændsel og ved ønsket skifte til LPG som brændsel for de tre kedler i virksomhedens kedelcentral KC01.

Som supplement hertil er der fastlagt emission af kviksølv og emission af SO<sub>2</sub> ved anvendelse af LPG som brændsel.

På ovenstående baggrund har NIRAS gennemført beregninger af depositionsbidrag i de fem udvalgte vandområder og nærmeste § 3-beskyttede engområde.

Der er foretaget beregninger af den nuværende kvælstofdeposition ved anvendelse af naturgas som brændsel (Scenarie 1) og foretaget beregninger af depositionsbidrag ved skifte til LPG som brændsel på de tre kedler i kedelcentral KC01 (Scenarie 2). Ud fra de beregnede depositionsbidrag i de to scenarier vil det dermed være muligt at estimere virksomhedens merdepositionsbidrag i forbindelse med skifte til LPG på kedelcentral KC01. Det skal hertil dog bemærkes, at beregnede depositionsbidrag i scenarie 1 er baseret på målte emissionskoncentrationer, mens beregnede depositionsbidrag i scenarie 2 er baseret på maksimale tilladelse emissionskoncentrationer, hvilket medfører, at de beregnede merdepositionsbidrag forventeligt vil være overestimeret alene af denne grund.

Nærværende notat omhandler beregningsforudsætninger og resultat af beregningerne.

## **2 Beregningsforudsætninger**

Depositionsregningerne er gennemført med OML-modellen, version 7.00.

Placering af kedelanlæggene fremgår af oversigtstegning, vedlagt i bilag 1.

Nulpunkt for beregningen er placeret lige umiddelbart nedenfor afkast fra kedelanlæg KC03 (fastlagt ved tidligere depositionsregninger).

Der er regnet med de generelle bygningshøjder, som også fremgår af oversigtstegningen i bilag 1. Der er endvidere for nogle af afkastene (afkast fra KC03\_1, KC03\_2, KC03A samt KC04\_1 og KC04\_2) regnet med retningsafhængig bygningseffekt ved den nye sprayfabrik, der er 40 m høj.

Der er ikke regnet med terrænmæssige variationer, da Palsgaard A/S ligger højt i forhold til det omgivende terræn.

Der er regnet med 10 års meteorologidata fra Odense, da dette datasæt er det nærmeste, jf. Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi<sup>1</sup>.

Deposition vil typisk ske ved to processer, hhv. tør- og våddeposition. For både NO og NO<sub>2</sub> vil der, jf. Notat fra DCE<sup>2</sup>, udelukkende være tale om deposition ved tørdeposition. Våddepositionen for NO og NO<sub>2</sub> er 0 og bidrager dermed ikke til beregning af totaldepositionen.

Jf. tabel 6.1 i Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi<sup>1</sup> bør der til beregning af tørdepositionen af NO og NO<sub>2</sub> anvendes følgende tørdepositions-hastigheder:

Tabel 2.1: Tørdepositions-hastigheder for NO og NO<sub>2</sub>.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
NO <sub>2</sub>	cm/sek	0,22 · 10 <sup>-3</sup>	0,0071 – 0,041	0,012 – 0,069
NO	cm/sek	0 – 0,04 · 10 <sup>-3</sup>	0 – 0,0050	0 – 0,0085

Da tørdepositions-hastigheden for NO på vand som overflade er meget lav og ved indtastning i OML-modellen resulterer i en tørdeposition på 0 kg/ha/år, er alt NO<sub>x</sub> omregnet til NO<sub>2</sub>. Dette er ikke i overensstemmelse med normal praksis, hvor der ved forbrændingsprocesser antages, at halvdelen af den emitterede NO<sub>x</sub>-mængde udgøres af NO<sub>2</sub> (Jævnfør bl.a. svar fra ref-lab<sup>3</sup>, dateret 11.12.2015), men ved at omregne alt NO<sub>x</sub> til NO<sub>2</sub> ved beregning af kvælstofdepositionen sikres det, at der ikke sker en underestimering af det samlede kvælstofbidrag, ligesom der hermed også er taget højde for evt. omdannelse af NO til NO<sub>2</sub> i atmosfæren. Tilsvarende er alt NO<sub>x</sub> omregnet til NO<sub>2</sub> ved beregning af kvælstofdeposition til det § 3-beskyttede engområde.

Andelen af kvælstof fra depositionen af NO<sub>2</sub> i udvalgte receptorpunkter findes ud fra atomvægte. For NO<sub>2</sub> er faktoren, som den beregnede NO<sub>2</sub>-deposition skal multipliceres med:

$$\frac{14}{(14 + 2 \cdot 16)} \approx 0,304$$

Jf. notat fra DCE<sup>2</sup> er der til beregning af tørdepositionen af SO<sub>2</sub> følgende tørdepositions-hastigheder:

<sup>1</sup> Per Løfstrøm. 2020. Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 27 s. – Fagligt notat nr. 2020/76. [https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet\\_2020/N2020\\_76.pdf](https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_76.pdf)

<sup>2</sup> Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Dato: 28. januar 2014. "Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM".

<sup>3</sup> Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften, <https://ref-lab.dk/svartjenesten/spoergsmaal-og-svar-fra-svartjenestens-database/>

Tabel 2.2: Tørdepositions-hastigheder for SO<sub>2</sub>.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
SO <sub>2</sub>	cm/sek	0,7	1,1	2,1

Andelen af svovl fra depositionen af SO<sub>2</sub> i udvalgte receptorpunkter findes ud fra atomvægte. For SO<sub>2</sub> er faktoren, som den beregnede SO<sub>2</sub>-emission skal multipliceres med:

$$\frac{32}{(32 + 2 \cdot 16)} \approx 0,5$$

Udover tørdeposition kan der endvidere foregå våddeposition under nedbørsepisoder. Af førnævnte notat fra DCE<sup>2</sup> fremgår en udvaskningskoefficient ved nedbør på 1 mm i timen for SO<sub>2</sub> på  $0,42 \cdot 10^{-4}$ /sek.

For deposition af kviksølv gælder, at depositionen vil være afhængig af, hvorvidt den emitterede kviksølv findes på hhv. partikel-, damp- eller gasform. Af DCE-notat<sup>2</sup> fremgår nedenstående tørdepositions-hastigheder og udvaskningskoefficienter.

Tabel 2.3: Tørdepositions-hastigheder for kviksølv.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
Hg på partikelform <sup>1)</sup>	cm/sek	0,005	0,05	0,1
Hg på dampform (Kviksølv, Hg(0) (gas))	cm/sek	0,01	0,1	0,2
Hg på gasform (Kviksølv, Hg (II) gas))	cm/sek	1,0	1,5	3,5

- 1) Der er anvendt det nedre interval endepunkt for partikler < 2 µm, da tungmetaller, herunder kviksølv, forventes at være knyttet til partikler på 1 µm eller mindre.

Der er endvidere følgende udvaskningskoefficienter for kviksølv, afhængig af på hvilken form, kviksølv findes på:

Tabel 2.4: Udvasningskoefficienter for kviksølv ved nedbør på 1 mm i timen.

Stof	Enhed	Udvasningskoefficient
Hg på partikelform <sup>1)</sup>	10 <sup>-4</sup> /sek	0,5
Hg på dampform (Kviksølv, Hg(0) (gas))	10 <sup>-4</sup> /sek	0
Hg på gasform (Kviksølv, Hg (II) gas))	10 <sup>-4</sup> /sek	1,4

- 1) Der er anvendt det nedre interval endepunkt for partikler < 2 µm, da tungmetaller, herunder kviksølv, forventes at være knyttet til partikler på 1 µm eller mindre.

Til beregning af depositionsbidrag til de fem udvalgte vandområder er der anvendt vand som overfladetype i alle receptorpunkter. Til beregning af depositionsbidrag til det nærmeste § 3-beskyttede engområde er der anvendt græs om overfladetype i alle receptorpunkter. Dette er en forenklet tilgang, men uden betydning for resultat af beregningen af kvælstofdepositionen i de udvalgte vandområder, da OML, jf. Notat fra DCE<sup>2</sup>, ikke tager hensyn til, at depositionen opstrøms fjerner stof fra røgfanen. Den tørdeposition, som man finder ved brug af OML-beregnete koncentrationer vil dermed være lidt overestimeret på kort afstand af kilden og mere overestimeret jo længere nedstrøms for kilden, der beregnes.

## 2.1 Inddata til OML-beregningen

Reviderede estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg fremgår af bilag 2.

Heraf fremgår virksomhedens oplysninger om både emissionsdata for den nuværende anvendelse af naturgas som brændsel og forventede emissioner ved anvendelse af LPG som brændsel i de tre kedler i virksomhedens kedelcentral KC01.

Som nævnt indledningsvist ønsker Miljøstyrelsen ved skifte til LPG som brændsel i kedelcentral KC01 også beregning af depositionsbidrag af hhv. svovl og kviksølv.

Depositionsbidrag af svovl beregnes ud fra estimeret emission af SO<sub>2</sub> i røggassen ved fyring med LPG. Som grundlag for estimering af SO<sub>2</sub>-emission ved anvendelse af LPG som brændsel tages afsæt i en emissionsgrænseværdi på 35 mg SO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> ved 3 % O<sub>2</sub>, som det fremgår af bilag 2 i MCP-bekendtgørelsen<sup>4</sup>, og som er gældende for nye kedelanlæg med indfyret effekt ≥ 1 MW, der fyrer med "Andet gasformig brændsel end naturgas, biogas og forgasningsgas".

Emission af kviksølv ved anvendelse af LPG som brændsel er baseret på et oplyst indhold på 5 ppb i LPG.

"**Scenarie 1**" omhandler anvendelse af naturgas som brændsel i alle kedelanlæg. Der er her, efter aftale med Miljøstyrelsen, taget afsæt i de faktisk målte emissionsniveauer.

"**Scenarie 2**" omhandler anvendelse af LPG som brændsel i kedelanlæg KC01. For emissionsparametrene NO<sub>x</sub> og SO<sub>2</sub> er der her taget afsæt i gældende emissionsgrænseværdier, mens emission af kviksølv er beregnet ud fra oplyst indhold af kviksølv i LPG. Øvrige kedelanlæg vil i dette scenarie stadig anvende naturgas som brændsel.

Centrale inddata er vist i tabel 2.5 (Scenarie 1) og tabel 2.6 (Scenarie 2).

---

<sup>4</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1535 af 09/12/2019 om miljøkrav for mellemstore fyrringsanlæg.



Tabel 2.5:

Inddata til OML-beregning.

**Scenarie 1.**

Parameter	Enhed	Kedelanlæg, Scenarie 1							
		KC01	KC02_1	KC02_2	KC03_1	KC03_2	KC03A	KC04_1	KC04_2
Indfyret effekt	MW	7,740	2,075	0,300	0,465	1,160	0,720	0,550	1,430
Brændsel	-	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas
Røggas-temperatur	°C	230 <sup>6)</sup>	220	150	100	100	100	250	170
Røggas-mængde, drift <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	17.604	4.684	581	794	1.980	1.230	1.317	2.901
Normal, tør røggas-mængde <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> (n,t)/h	8.035	2.249	325	504	1.257	780	596	1.550
Iltprocent	% O <sub>2</sub>	3	3	3	3	3	3	3	3
NO <sub>x</sub> -koncentration (målt)	mg/m <sup>3</sup> (n,t) ved 10 % O <sub>2</sub>	60 <sup>7)</sup>	45	52	50	49	60	43	60
NO <sub>x</sub> -emission <sup>3)</sup>	g/sek	0,219	0,046	0,008	0,011	0,028	0,021	0,012	0,042
NO <sub>2</sub> -emission <sup>4)</sup>	g/sek	0,219	0,046	0,008	0,011	0,028	0,021	0,012	0,042
N-bidrag af NO <sub>2</sub> -emission <sup>5)</sup>	g/sek	0,067	0,014	0,002	0,003	0,009	0,006	0,004	0,013
Afkast-højde	m	33	27	6	16	16	10	14	15
Afkastdi- ameter	m	0,72 <sup>8)</sup>	0,350	0,200	0,200	0,400	0,200	0,250	0,325

- 1) Jf. oplysninger i bilag 2, kolonnen "Maksimal mængden ved driftstilstanden – Naturgas", i enheden [m<sup>3</sup>/h, våd]. For kedlerne i kedelcentral KC02, KC03, KC03A og KC04 er forudsat samme vandindhold som oplyst ved kedlerne i KC01.
- 2) Jf. oplysninger i bilag 2, kolonnen "Røggas-mængder ved naturgas", i enheden [Nm<sup>3</sup>/h], svarende til enheden m<sup>3</sup>(n,t)/h.

- 3) Emission af NO<sub>x</sub> er beregnet ud fra den målte emissionskoncentration på kedelanlæggene. For kedelanlæg KC01 regnes en NO<sub>x</sub>-koncentration på 60 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>(n,t) ved 10 % O<sub>2</sub> at være repræsentativ (Se også note – størst målte emissionskoncentration). Dette giver ved en aktuel iltprocent på 3 % O<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>-emission på:

$$NO_x - emission : \frac{60 \text{ mg/m}^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3}{21-10}\right) \cdot 8.035 \text{ m}^3(n,t)/h}{3.600 \text{ sek/h} \cdot 1.000 \text{ mg/g}} \approx 0,219 \text{ g NO}_x/\text{sek}$$

Emissionen af NO<sub>x</sub> for de øvrige kedelanlæg er udregnet på tilsvarende vis ud fra kedelspecifikke oplysninger.

- 4) Da der er tale om en forbrændingsproces, er det normal praksis at antage, at halvdelen af den beregnede mængde NO<sub>x</sub> udgøres af NO<sub>2</sub>. Som nævnt tidligere er depositions-hastigheden for NO på vand som overflade meget lav og ved indtastning i OML-modellen resulterer i en tørdeposition på 0 kg/ha/år. Tilsvarende er tørdepositions-hastigheden for NO ved græs også meget lavere end tørdepositions-hastigheden for NO<sub>2</sub>. Der er derfor til beregning af depositionen forudsat, at alt emitteret NO<sub>x</sub> omregnes til NO<sub>2</sub>.
- 5) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-depositionen multipliceret med omregningsfaktoren 0,304. Hermed kan de beregnede depositioner aflæses direkte som kvælstof-depositioner i de enkelte receptorpunkter.
- 6) Lavest målt røggastemperatur.
- 7) Der er anvendt den størst målte NO<sub>x</sub>-koncentration.
- 8) Beregningsmæssig diameter, beregnet ud fra de oplyste afkastdiametre.

Tabel 2.6:

Inddata til OML-beregning.

**Scenarie 2.**

Parameter	Enhed	Kedelanlæg, Scenarie 2							
		KC01	KC02_1	KC02_2	KC03_1	KC03_2	KC03A	KC04_1	KC04_2
Indfyret effekt	MW	7,740	2,075	0,300	0,465	1,160	0,720	0,550	1,430
Brændsel	-	LPG	n-gas	n-gas	n-gas	n-gas	biogas	n-gas	n-gas
Røggas-temperatur	°C	230 <sup>1)</sup>	220	150	100	100	100	250	170
Røggas-mængde, drift <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup> /h	17.401	4.684	581	794	1.980	1.230	1.317	2.901
Normal, tør røggas-mængde <sup>2)</sup>	m <sup>3</sup> (n,t)/h	8.111	2.249	325	504	1.257	780	596	1.550

Parameter	Enhed	Kedelanlæg, Scenarie 2							
		KC01	KC02_1	KC02_2	KC03_1	KC03_2	KC03A	KC04_1	KC04_2
Iltprocent	% O <sub>2</sub>	3,7	3	3	3	3	3	3	3
NO <sub>x</sub> -koncentration <sup>3)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup> ved 10 % O <sub>2</sub>	140	65	65	65	65	65	65	65
NO <sub>x</sub> -emission <sup>4)</sup>	g/sek	0,496	0,066	0,010	0,015	0,037	0,023	0,018	0,046
NO <sub>2</sub> -emission <sup>5)</sup>	g/sek	0,496	0,066	0,010	0,015	0,037	0,023	0,018	0,046
N-bidrag af NO <sub>2</sub> -emission <sup>6)</sup>	g/sek	0,151	0,020	0,003	0,005	0,011	0,007	0,005	0,014
SO <sub>2</sub> -koncentration <sup>7)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup> ved 3 % O <sub>2</sub>	35	-	-	-	-	-	-	-
SO <sub>2</sub> -emission <sup>8)</sup>	g/sek	0,076	-	-	-	-	-	-	-
S-bidrag af SO <sub>2</sub> -emission <sup>9)</sup>	g/sek	0,038	-	-	-	-	-	-	-
Emission af Hg <sup>10)</sup>	mg/sek	0,003	-	-	-	-	-	-	-
Afkasthøjde	m	33	27	6	16	16	10	14	15
Afkastdiameter	m	0,72 <sup>12)</sup>	0,350	0,200	0,200	0,400	0,200	0,250	0,325

- 1) Jf. oplysninger i bilag 2, kolonnen "Maksimal mængden ved driftstilstanden – LPG" for kedlerne i KC01, i enheden [m<sup>3</sup>/h, våd]. For kedlerne i kedelcentral KC02, KC03, KC03A og KC04 er forudsat samme vandindhold som oplyst ved kedlerne i KC01 ved naturgasfyring.
- 2) Jf. oplysninger i bilag 2, kolonnen "Røggasmængder ved LPG" for kedlerne i KC01, i enheden [Nm<sup>3</sup>/h] svarende til m<sup>3</sup>(n,t)/h og for de øvrige kedler kolonnen "Røggas-mængder ved naturgas", i enheden [Nm<sup>3</sup>/h], svarende til enheden m<sup>3</sup>(n,t)/h.
- 3) Emission af NO<sub>x</sub> er i scenarie 2 beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene.

- 4) Emission af NO<sub>x</sub> er beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene. For kedelanlæg KC01 regnes en NO<sub>x</sub>-koncentration på 140 mg NO<sub>x</sub>/m<sup>3</sup>(n,t) ved 10 % O<sub>2</sub> at være repræsentativ. Dette giver ved en aktuel iltprocent på 3,7 % O<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>-emission på:

$$NO_x - emission : \frac{140 \text{ mg/m}^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3,7}{21-10}\right) \cdot 8.111 \text{ m}^3(n,t)/h}{3.600 \text{ sek/h} \cdot 1.000 \text{ mg/g}} \approx 0,496 \text{ g NO}_x/\text{sek}$$

Emissionen af NO<sub>x</sub> for de øvrige kedelanlæg er udregnet på tilsvarende vis ud fra maksimale tilladelige emissionskoncentrationer og en oplyst iltprocent på 3 %.

- 5) Da der er tale om en forbrændingsproces, er det normal praksis at antage, at halvdelen af den beregnede mængde NO<sub>x</sub> udgøres af NO<sub>2</sub>. Som nævnt tidligere er depositions-hastigheden for NO på vand som overflade meget lav og ved indtastning i OML-modellen resulterer i en tørdeposition på 0 kg/ha/år. Tilsvarende er tørdepositions-hastigheden for NO ved græs også meget lavere end tørdepositions-hastigheden for NO<sub>2</sub>. Der er derfor til beregning af depositionen forudsat, at alt emitteret NO<sub>x</sub> omregnes til NO<sub>2</sub>.
- 6) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-depositionen multipliceret med omregningsfaktoren 0,304. Hermed kan de beregnede depositioner aflæses direkte som kvælstof-depositioner i de enkelte receptorpunkter.
- 7) Som grundlag for estimering af SO<sub>2</sub>-emission ved anvendelse af LPG som brændsel tages afsæt i en emissionsgrænseværdi på 35 mg SO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> ved 3 % O<sub>2</sub>, som det fremgår af bilag 2 i MCP-bekendtgørelsen<sup>5</sup>, og som er gældende for nye kedelanlæg med indfyret effekt ≥ 1 MW, der fyrer med "Andet gasformig brændsel end naturgas, biogas og forgasningsgas".
- 8) Emission af SO<sub>2</sub> er beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene ved 3 % O<sub>2</sub>. For kedelanlæg KC01 giver dette ved en oplyst iltprocent på 3,7 % O<sub>2</sub> en SO<sub>2</sub>-emission på:

$$SO_2 - emission : \frac{35 \text{ mg/m}^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3,7}{21-3}\right) \cdot 8.111 \text{ m}^3(n,t)/h}{3.600 \text{ sek/h} \cdot 1.000 \text{ mg/g}} \approx 0,076 \text{ g SO}_2/\text{sek}$$

- 9) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af svovl fra SO<sub>2</sub>-depositionen multipliceret med omregningsfaktoren 0,5. Hermed kan de beregnede depositioner aflæses direkte som svovl-depositioner i de enkelte receptorpunkter.
- 10) Estimering af kviksølv emissionen fra firing med LPG er fastlagt ud fra et oplyst indhold af kviksølv i brændslet på 5 ppb. 5 ppb Hg kan omregnes til µg/m<sup>3</sup> LPG ved følgende generelle formel:

---

<sup>5</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1535 af 09/12/2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

$$\mu\text{g}/\text{m}^3 = \frac{(\text{ppb}) \cdot 12,187 \cdot (M)}{(273,15 + ^\circ\text{C})}, \text{ hvor } M \text{ er molekylvægten af Hg}$$

$$5 \text{ ppb Hg} \approx 41,7 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ LPG}$$

Ud fra den samlede indfyrede effekt på de tre kedler i kedelcentral KC01 og nedre brændværdi for LPG kan forbruget af LPG beregnes:

$$\text{Forbrug af LPG} = \frac{(1,74 + 3,4 + 2,6) \text{ MW}}{12,7 \text{ kWh/kg} \cdot 0,001 \text{ MW/kW}} \approx 609 \text{ kg LPG/h}$$

LPG har en massefylde på 2,019 kg/m<sup>3</sup>. Dette giver et forbrug af LPG i m<sup>3</sup> på:

$$\text{Forbrug af LPG} = 609 \text{ kg LPG/h} \cdot \frac{1 \text{ m}^3}{2,019 \text{ kg}} \approx 302 \text{ m}^3 \text{ LPG/h}$$

Emissionen af kviksølv findes ved:

$$302 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 41,7 \mu\text{g}/\text{m}^3 \approx 12.593 \mu\text{g}/\text{h} \approx 0,003 \text{ mg}/\text{sek}$$

I en afgørelse truffet for Aalborg Portland<sup>6</sup> er der i en tabel 5.1 angivet en emissionsprofil, der indikerer, hvordan forskellige fraktioner af kviksølv fordeler sig i røggasemissionen ved affaldsforbrænding. Denne fordeling er for affaldsforbrænding vist i nedenstående tabel. Afbrænding af LPG er ikke at betragte som affaldsforbrænding, men det er vurderet, at det kan være repræsentativt at tage udgangspunkt i den fordeling af kviksølv, som der vil være i røggas fra affaldsforbrændingsanlæg, jf. nedenstående tabel.

*Tabel: Emissionsprofiler (fraktion af total) af kviksølv fra affaldsforbrænding [reference: Global Mercury Assessment, United Nations Environment Programme (UNEP), december 2002].*

Fraktion af total	Affaldsforbrænding
Hg på partikelform	0,2
Hg på dampform (Kviksølv, Hg(0) (gas))	0,2
Hg på gasform (Kviksølv, Hg (II) gas))	0,6

Fordelingen 20 % på partikelform, 20 % på dampform og 60 % på gasform giver følgende emissioner af kviksølv (Hg):

$$\text{Emission af Hg på partikelform: } 0,2 \cdot 0,003 \text{ mg}/\text{sek} = 0,0006 \text{ mg}/\text{sek}.$$

$$\text{Emission af Hg på dampform: } 0,2 \cdot 0,003 \text{ mg}/\text{sek} = 0,0006 \text{ mg}/\text{sek}.$$

$$\text{Emission af Hg på gasform: } 0,6 \cdot 0,003 \text{ mg}/\text{sek} = 0,0018 \text{ mg}/\text{sek}.$$

- 11) Lavest målt røggastemperatur.
- 12) Beregningsmæssig diameter, beregnet ud fra de oplyste afkastdiametre.

<sup>6</sup> "Aalborg Portland. Påbud om vilkårsændring for ændret anvendelse af alternative brændsler og råvarer. Miljøgodkendelse til medforbrænding af ikke-farligt affald på ovn 85. Påbud om ændrede emissionsgrænseværdier og kontinuerlig måling af kviksølv på ovn 85 og ovn 87. 10. oktober 2012"

## 2.2 Oversigt over vandområder

I tabel 2.7 er vist en oversigt over de vandområder, hvor der er efterspurgt beregning af merdeposition af kvælstof.

Tabel 2.7:

Oversigt over de vandområder, der skal beregnes deposition af kvælstof i.

Identifikation	Navn på kystvand	Hovedopland	Areal i hektar
123	Vejle Fjord, indre	1.11 Lillebælt/Jylland	1.634
122	Vejle Fjord, ydre	1.11 Lillebælt/Jylland	9.197
128	Horsens Fjord, indre	1.9 Horsens Fjord	4.598
127	Horsens Fjord, ydre	1.9 Horsens Fjord	3.255
219	Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	1.7 Århus Bugt	179.852
224	Nordlige Lillebælt	1.11 Lillebælt/Jylland	31.965

I bilag 3 er vedlagt en oversigt over placering af de enkelte vandområder i forhold til Palsgaard A/S.

Som supplement er Palsgaard A/S blevet bedt om at foretage beregning af kvælstofbidraget til nærmeste § 3-beskyttede engområde. Placering og udstrækning af det nærmest beliggende engområde er vist i bilag 4. Arealet af engområdet er 217.509 m<sup>2</sup>.

Som nævnt indledningsvist har Miljøstyrelsen anmodet om, at der foretages uddybende beregninger for vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", der er det vandområde, der ligger tættest på Palsgaard A/S, og som har en stor arealmæssig udstrækning. Vandområdet Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" er i de uddybende beregninger blevet delt op i mindre delarealer, således at der tages udgangspunkt i flere beregningspunkter, med 1000 meters mellemrum. Kortmateriale, der viser opdelingen af vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", er vedlagt som bilag 5.

## 3 Resultat af depositionsberegningen

### 3.1 Deposition af kvælstof

Der er foretaget en OML-beregning til beregning af kvælstofdepositionen i de udvalgte vandområder og § 3- beskyttede engområde.

Der er foretaget beregninger af kvælstofdepositionen i hhv. "Scenarie 1" og "Scenarie 2".

OML-beregningsudskrifter fra depositionsberegningerne i "Scenarie 1" er vedlagt som bilag 6 (Bilag 6.1 og bilag 6.2), mens OML-beregningsudskrifterne fra depositionsberegningerne i "Scenarie 2" er vedlagt som bilag 7 (Bilag 7.1 og bilag 7.2).

Resultaterne er beregnede bidrag af kvælstof fra deposition af NO<sub>2</sub>, idet der som inddata til OML-beregningen allerede er multipliceret med omregningsfaktoren for NO<sub>2</sub> (beskrevet i afsnit 2). Depositionen af kvælstof fra deposition af NO<sub>2</sub> svarer til den samlede kvælstofdeposition, idet alt emission af NO<sub>x</sub>, som tidligere beskrevet, er omregnet til emission af NO<sub>2</sub>.

Til opgørelse af kvælstofdepositionen i de enkelte vandområder er der anvendt den største værdi af de beregnede depositionsbidrag (typisk beregnet i det receptorpunkt, der ligger tættest på). Denne værdi er multipliceret på det enkelte vandområdes udstrækning i areal, hvorved den samlede kvælstofdeposition i det enkelte vandområde er beregnet. Tilsvarende er opgørelse af kvælstofdepositionen i engområdet efter ønske fra Miljøstyrelsen opgjort ved at anvende beregnet kvælstofdepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt multipliceret med engområdets areal.

Dette er en konservativ tilgang, idet den reelle kvælstofdeposition vil være mindre, jo længere væk fra kilden man kommer.

Resultat af kvælstofdepositionsberegningerne er vist i tabel 3.1 – 3.6.

Tabel 3.1:

Resultat af depositionsberegninger, kvælstof.

**Vandområder, Scenarie 1.**

Eksisterende kedeldrift med naturgas som brændsel.

Vandområde	Beregnet max. kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition <sup>1)</sup>	Areal [Ha]	Samlet kvælstofdeposition <sup>2)</sup>
	[kg/ha/år]		Scenarie 1 [kg/år]
Vejle Fjord, indre	$8,77 \cdot 10^{-7}$	1.634	0,0014
Vejle Fjord, ydre	$1,53 \cdot 10^{-6}$	9.197	0,0141
Horsens Fjord, indre	$1,72 \cdot 10^{-6}$	4.598	0,0079
Horsens Fjord, ydre	$2,33 \cdot 10^{-6}$	3.255	0,0076
Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	$2,06 \cdot 10^{-5}$	179.852	3,7050
Nordlige Lillebælt	$1,24 \cdot 10^{-7}$	31.965	0,0396

- 1) Den højeste beregnede værdi af kvælstofdepositionen indenfor udstrækningen af det enkelte vandområde.
- 2) Den samlede kvælstofdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-deposition med det enkelte vandområdes areal.

Tabel 3.2:

Resultat af depositionsberegninger, kvælstof.

**Vandområder, Scenarie 2.**

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Vandområde	Beregnet max. kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet kvælstofdeposition <sup>2)</sup>
	[kg/ha/år]	[Ha]	Scenarie 2 [kg/år]
Vejle Fjord, indre	1,38 · 10 <sup>-6</sup>	1.634	0,0023
Vejle Fjord, ydre	2,23 · 10 <sup>-6</sup>	9.197	0,0205
Horsens Fjord, indre	2,52 · 10 <sup>-6</sup>	4.598	0,0116
Horsens Fjord, ydre	3,52 · 10 <sup>-6</sup>	3.255	0,0115
Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	3,12 · 10 <sup>-5</sup>	179.852	5,6114
Nordlige Lillebælt	1,90 · 10 <sup>-6</sup>	31.965	0,0607

- 1) Den højeste beregnede værdi af kvælstofdepositionen indenfor udstrækningen af det enkelte vandområde.
- 2) Den samlede kvælstofdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-deposition med det enkelte vandområdes areal.

Tabel 3.3:

Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01.

**Vandområder**

Vandområde	Samlet kvælstofdeposition Scenarie 2	Samlet kvælstofdeposition Scenarie 1	Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01
	[Kg/år]	[Kg/år]	[kg/år]
Vejle Fjord, indre	0,0023	0,0014	0,0009
Vejle Fjord, ydre	0,0205	0,0141	0,0064
Horsens Fjord, indre	0,0116	0,0079	0,0037



Vandområde	Samlet kvælstofdeposition	Samlet kvælstofdeposition	Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01
	Scenarie 2	Scenarie 1	
	[Kg/år]	[Kg/år]	[kg/år]
Horsens Fjord, ydre	0,0115	0,0076	0,0039
Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	5,6114	3,7050	1,9064
Nordlige Lillebælt	0,0607	0,0396	0,0211

Tabel 3.4:

Resultat af depositionsberegninger, kvælstof.

**Engområde, Scenarie 1.**

Eksisterende kedeldrift med naturgas som brændsel.

Engområde	Beregnet max. kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet kvælstofdeposition <sup>2)</sup>
			Scenarie 1
	[kg/ha/år]	[Ha]	[kg/år]
Eng tættest beliggende på Palsgaard	$8,31 \cdot 10^{-4}$	21,75	0,0181

1) Kvælstofdepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt indenfor udstrækningen af engområdet.

2) Den samlede kvælstofdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-deposition med engområdets areal.

Tabel 3.5:

Resultat af depositionsberegninger, kvælstof.

**Engområde, Scenarie 2.**

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Engområde	Beregnet max. kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet kvælstofdeposition <sup>2)</sup>
			Scenarie 2
	[kg/ha/år]	[Ha]	[kg/år]
Eng tættest beliggende på Palsgaard	$1,25 \cdot 10^{-3}$	21,75	0,0272

- 1) Kvælstofdepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt indenfor udstrækningen af engområdet.
- 2) Den samlede kvælstofdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kvælstof fra NO<sub>2</sub>-deposition med engområdets areal.

Tabel 3.6:

Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01.

**Engområde**

Engområde	Samlet kvælstofdeposition	Samlet kvælstofdeposition	Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01
	Scenarie 2	Scenarie 1	
	[Kg/år]	[Kg/år]	[kg/år]
Eng tættest beliggende på Palsgaard	0,0272	0,0181	0,0091

### 3.2 Deposition af svovl

Som supplement til ovenstående beregninger er der efter ønske fra Miljøstyrelsen foretaget beregning af svovldepositionen i nærmeste § 3 beskyttede engområde.

OML-beregningsudskrift fra denne depositionsberegning er vedlagt som bilag 8.

Resultaterne er beregnede bidrag af svovl fra deposition af SO<sub>2</sub>, idet der som ind-data til OML-beregningen allerede er multipliceret med omregningsfaktoren for SO<sub>2</sub> (beskrevet i afsnit 2).

Opgørelse af svovldepositionen i engområdet er efter ønske fra Miljøstyrelsen opgjort ved at anvende beregnet svovldepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt multipliceret med engområdets areal. Dette er en konservativ tilgang, idet den reelle svovldeposition vil være mindre, jo længere væk fra kilden man kommer.

Resultat af svovldepositionsberegningerne er vist i tabel 3.7.

Tabel 3.7:

Resultat af depositionsberegninger, svovl.

**Engområde, Scenarie 2.**

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Engområde	Beregnet max. svovlbidrag fra SO <sub>2</sub> -deposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet svovldeposition <sup>2)</sup>
	[kg/ha/år]	[Ha]	Scenarie 2 [kg/år]
Eng tættest beliggende på Palsgaard	0,019	21,75	0,413

- 1) Svovldepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt indenfor udstrækningen af engområdet.
- 2) Den samlede svovldeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af svovl fra SO<sub>2</sub>-deposition med engområdets areal.

Da der ikke er emission af SO<sub>2</sub> ved anvendelse af naturgas som brændsel, vil den beregnede svovldeposition i scenarie 2 være et direkte udtryk for merdepositionsbidraget af svovl ved skift til LPG på kedelcentral KC01.

### 3.3 Deposition af kviksølv

Efter ønske fra Miljøstyrelsen er der endvidere foretaget beregning af kviksølvdepositionen i nærmeste § 3 beskyttede engområde samt de fem udvalgte vandområder.

OML-beregningsudskrifter fra disse depositionsregninger er vedlagt som bilag 9 (Bilag 9.1 – 9.6).

Resultaterne er beregnede bidrag af kviksølv, fordelt på hhv. partikel-, damp- og gasform.

Til opgørelse af kviksølvdepositionen i de enkelte vandområder er der anvendt den største værdi af de beregnede depositionsbidrag (typisk beregnet i det receptorpunkt, der ligger tættest på) fordelt på hhv. partikel-, damp- og gasform. De tre deldepositionsbidrag er summeret, hvorefter summen er multipliceret på det enkelte vandområdes udstrækning i areal, hvorved den samlede kviksølvdeposition i det enkelte vandområde er beregnet. Tilsvarende er opgørelse af kviksølvdepositionen i engområdet efter ønske fra Miljøstyrelsen opgjort ved at anvende beregnet kviksølvdepositionsbidrag i det nærmest beliggende receptorpunkt multipliceret med engområdets areal.

For vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" er der som tidligere nævnt efter ønske fra Miljøstyrelsen foretaget uddybende beregninger for vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", der er det vandområde, der ligger tættest på Palsgaard A/S, og som har en stor arealmæssig udstrækning.

Vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" er i de uddybende beregninger blevet delt op i mindre delarealer, således at der tages udgangspunkt i flere beregningspunkter, med 1000 meters mellemrum. På den måde fås nogle cirkelformede bånd, hvor der for arealet, der ligger 820-1000 meter fra kilden, regnes med depositionsbidraget, der er beregnet i 820 meter, og for arealet der ligger 1000-2000 meter fra kilden, regnes med depositionsbidraget, der er beregnet i 1000 meter osv. Til sidst summeres alle arealernes bidrag, og der fås et mere retvisende billede af depositionsbidraget, der ikke overestimerer depositionen af de enkelte emissionsparametre i samme grad som ved beregninger, hvor der udelukkende er beregnet depositionsbidrag i den nærmest beliggende receptor.

Resultatudskrifter fra de uddybende beregninger for "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" er vedlagt som bilag 10. I bilag 11 er vedlagt det regneark, der anvendes til at summere de enkelte delarealers depositionsbidrag.

Resultat af kviksølvdepositionsregningerne er vist i tabel 3.8 – 3.9.

Tabel 3.8:

Resultat af depositionsberegninger, kviksvølv.

**Vandområder, Scenarie 2.**

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Vandområde	Beregnet max. kviksvølvdeposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet kviksvølvdeposition <sup>2)</sup>
	[µg/m <sup>2</sup> /år]	[Ha]	Scenarie 2 [g/år]
Vejle Fjord, indre	0,0041	1.634	0,067
Vejle Fjord, ydre	0,0053	9.197	0,487
Horsens Fjord, indre	0,0087	4.598	0,400
Horsens Fjord, ydre	0,0113	3.255	0,368
Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	-	179.852	23,253 <sup>3)</sup> <b>4,899 <sup>4)</sup></b>
Nordlige Lillebælt	0,0050	31.965	1,598

- 1) Den højeste beregnede værdi af kviksvølvdepositionen indenfor udstrækningen af det enkelte vandområde. Sum af kviksvølv på partikelform, kviksvølv på dampform og kviksvølv på gasform.
- 2) Den samlede kviksvølvdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kviksvølvdeposition, jf. bilag 9, med det enkelte vandområdes udstrækning i areal.
- 3) Jf. bilag 10 og 11. Opgørelse baseret på beregnede depositionsbidrag i 15 cirkler af vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", hvor hele arealet af vandområdet indgår i opgørelsen.
- 4) Jf. bilag 11. Opgørelse baseret på beregnede depositionsbidrag i de inderste 14 cirkler af vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" ganget med arealet af "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" svarende til de inderste 14 cirkler af vandområdet og svarende til et delareal af "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" på ca. 21,1 ha.

Tabel 3.5:

Resultat af depositionsberegninger, kviksølv.

**Engområde, Scenarie 2.**

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Engområde	Beregnet max. kviksølvdeposition <sup>1)</sup>	Areal	Samlet kviksølvdeposition <sup>2)</sup>
	[µg/m <sup>2</sup> /år]	[Ha]	Scenarie 2 [g/år]
Eng tættest beliggende på Palsgaard	0,1337	21,75	0,029

- 1) Den højeste beregnede værdi af kviksølvdepositionsbidrag indenfor udstrækningen af engområdet. Sum af kviksølv på partikelform, kviksølv på dampform og kviksølv på gasform.
- 2) Den samlede kviksølvdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kviksølvdeposition med engområdet udstrækning i areal.

Da der ikke er emission af kviksølv ved anvendelse af naturgas som brændsel, vil den beregnede kviksølvdeposition i scenarie 2 være et direkte udtryk for merdepositionsbidraget af kviksølv ved skift til LPG på kedelcentral KC01.

## 4 Sammenfatning/vurdering

Indledningsvist skal det kommenteres, at udstrækningen af vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" går ud over, hvad OML-modellen reelt kan regne på (jf. OML-Mult brugervejledning<sup>7</sup> ud til afstande på 10 – 20 kilometer fra kilden).

Som nævnt tidligere regner OML-modellen ikke med fraførsel af stof og fratækker dermed ikke den mængde stof, der er afsat ved deposition i de foregående receptorpunkter. Dette giver en overestimering af de beregnede depositionsbidrag, der vil være overestimeret på kort afstand af kilden og relativt mere overestimeret jo længere væk fra kilden, der beregnes.

OML-modellens depositionsmodul er jævnfør ovenstående ikke optimal til at estimere depositionen, da der ved beregning af depositionsbidrag sker en overestimering på grund af den bagvedliggende beregningsmodel. De beregnede depositionsbidrag må derfor antages at være overestimeret i forhold til den reelle deposition.

Hertil kommer, at merdepositionsbidragene for kvælstof forventeligt også er overestimerede, da de beregnede depositionsbidrag i scenarie 1 er baseret på målte emissionskoncentrationer, mens beregnede depositionsbidrag i scenarie 2 er baseret på maksimale tilladelse emissionskoncentrationer, hvilket medfører, at de beregnede merdepositionsbidrag forventeligt vil være overestimeret alene af denne grund.

<sup>7</sup> [https://www2.dmu.dk/1\\_viden/2\\_miljoe-tilstand/3\\_luft/4\\_spredningsmodeller/5\\_oml/oml\\_manual\\_dk\\_540.pdf](https://www2.dmu.dk/1_viden/2_miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_oml/oml_manual_dk_540.pdf)

Jf. rapport fra DCE<sup>8</sup> er baggrundsdepositionen for det Nordlige Bælthav for 2020 opgjort til 5,7 kg N/ha, mens baggrundsdepositionen for Lillebælt for 2020 er opgjort til 7,7 kg N/ha. I samme rapport er der en reference til depositionsregninger for kvælstof til landområder, hvor der for 2019 er beregnet en baggrundsdeposition for Hedensted Kommune på 15,0 kg N/ha.

Som nævnt ovenfor er beregning af depositionsbidragene af kvælstof foretaget på et meget konservativt grundlag. Trods dette, og som det fremgår af ovenstående resultater, er de beregnede maksimale kvælstofbidrag i kg/ha/år mange faktorer lavere både i de udvalgte vandområder og det nærmest beliggende § 3-beskyttede engområde. De beregnede merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved kedelcentral KC01 vurderes derfor ikke at give en væsentlig påvirkning, da de ligger væsentlig under baggrundsdepositionen. For vandområder gælder i øvrigt, at den største del af kvælstof tilføres via udledning og vandløb.

Jævnfør rapport fra DCE<sup>9</sup> er baggrundsdepositionen af svovl for Hedensted Kommune for 2019 beregnet til 2,0 kg S/ha. Det beregnede svovldepositionsbidrag i det nærmest beliggende § 3 beskyttede engområde ses at ligge langt under baggrundsdepositionen. Det beregnede merdepositionsbidrag af svovl ved skift til LPG ved kedelcentral KC01 vurderes derfor ikke at give en væsentlig påvirkning, da det ligger væsentlig under baggrundsdepositionen.

Beregning af merdepositionsbidrag af kviksølv ved anvendelse af LPG på kedelcentral KC01 er baseret på en fordeling af kviksølv i røggassen svarende til affaldsforbrænding, hvor hovedvægten udgøres af kviksølv på gasform. Kviksølv på gasform har de største tørdepositions-hastigheder og største udvaskningskoefficient. Det har ikke været muligt at få verificeret, hvorvidt denne antagelse er korrekt.

Det samlede depositionsbidrag af kviksølv er ved alle vandområderne, på nær vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav", fastlagt ud fra de største beregnede kviksølvdepositionsbidrag, der summeret er multipliceret med arealet af det enkelte vandområde. Dette er en konservativ tilgang. Merdepositionsbidraget af kviksølv ses for alle vandområder at ligge i størrelsesordenen 0,07 – 1,6 g kviksølv/år.

De uddybende beregninger for vandområdet "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" viser et depositionsbidrag på godt 23 g kviksølv/år, når hele arealet af "Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav" indgår i opgørelsen. Udstrækningen af vandområdet "Århus Bugt, Samsø og Nordlige Bælthav" går som nævnt tidligere

---

<sup>8</sup> Ellermann, T., Bossi, R., Sørensen, M.O.B., Christensen, J., Løfstrøm, P., Lansø, A. S., Monies, C., Geels, C., & Poulsen, M. B., 202x: Atmosfærisk deposition 2020. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. 95s. – Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 471. <https://dce2.au.dk/pub/SR471.pdf>

<sup>9</sup> **Atmosfærisk deposition 2019. NOVANA.** Ellermann, T., Bossi, R., Nygaard, J., Christensen, J., Løfstrøm, P., Monies, C., Geels, C., Nilesen, I. E., & Poulsen, M. B., 2021. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. 90s. – Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 415. [https://www2.dmu.dk/1\\_viden/2\\_Miljoe-tilstand/3\\_luft/4\\_spredningsmodeller/5\\_Depositionsberegninger/depositionables\\_S.asp?period=2019&water=kommuner&Select=Vis+tabel](https://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/depositionables_S.asp?period=2019&water=kommuner&Select=Vis+tabel)

ud over, hvad OML-modellen reelt kan regne på. Der er derfor foretaget en opgørelse af kviksølvdepositionsbidraget i de inderste 14 cirkler af vandområdet, svarende til en afstand ud til 14 km fra centrum for beregningerne og et areal på ca. 21,1 ha. Denne opgørelse viser et depositionsbidrag af kviksølv på 4,9 g/år.

Af generel kommentar til beregningerne af virksomhedens kviksølvdepositionsbidrag skal endvidere nævnes, at Palsgaard A/S ved litteraturstudie har fundet resultat af gennemførte analyser af kviksølv-indhold i LPG på gennemsnitligt 1,32 ppb, hvilket er ca. en faktor 3,8 lavere end de 5 ppb, der ligger til grund for beregningerne. Virksomheden har derfor ikke en forventning om, at indholdet af kviksølv i LPG vil ligge på et niveau svarende til 5 ppb.

## Bilag

Bilag 1	Oversigtskort med placering af kedelanlæg
Bilag 2	Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg
Bilag 3	Placering af de enkelte vandområder
Bilag 4	Placering af nærmest beliggende § 3-beskuttede engområde
Bilag 5	Opdeling af Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav
Bilag 6	OML-beregningsudskrift, kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition_ Scenarie 1 (Bilag 6.1 og 6.2)
Bilag 7	OML-beregningsudskrift, kvælstofbidrag fra NO <sub>2</sub> -deposition_ Scenarie 2 (Bilag 7.1 og 7.2)
Bilag 8	OML-beregningsudskrift, svovlbidrag fra SO <sub>2</sub> -deposition_Scenarie 2
Bilag 9	OML-beregningsudskrift, kviksølvbidrag_Scenarie 2 (Bilag 9.1-9.6)
Bilag 10	OML-beregningsudskrift_Uddybende beregninger_kviksølvbidrag i Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav_Scenarie 2 (Bilag 10.1 – 10.3)
Bilag 11	Regneark anvendt til supplerende beregninger_kviksølv i Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav_Scenarie 2



VIRKSOMHED: Palsgaard A/S, Juelsminde
SAGSNR: 10411067-001
Ækvalent støjbidrag
NIRAS

Table with columns: BASERET PÅ OPLYSNINGER (OM DRIFTSTED), DRIFTSTED I %AF, DÆMPNING (dB(A)), STØJUMMISSION (BP 1-5), STØJBIDRAG VED 100%DRIFT, STANDARD-USIKKERHED. Rows include various noise sources like A1 Køletårn, B1 Alkask 06-2018, etc.

Table with columns: BASERET PÅ OPLYSNINGER (OM HENDELESANTAL), ANTAL HENDELSER I PERIODERNE, DÆMPNING (dB(A)), STØJUMMISSION (BP 1-5), STØJBIDRAG VED EN HENDELSE MIDLET OVER 1 TME, STANDARD-USIKKERHED. Rows include noise sources like PV NAT Personbiler, LB 1 Råvarer ved hal G, etc.

Summary table with columns: STØJBIDRAG I ALT [dB(A)], SAMLET UDV. USIKKERHED ±dB, STØJVILKÅR. Values for BP 1-5 and overall noise level.

Tilfølg for tone- eller impulsindhold [dB(A)].
Støjbidrag i alt, inklusive ovennævnte tilføj [dB(A)].

Conclusion table:
Konklusion: Støjvilkår OVERSKREDET
Konklusion: Støjvilkår OVERHOLDT
Konklusion: Støjvilkår kan IKKE konstateres overskredet

\*: Korrelerede Data-sæt. De støjkildder har samme nummer i denne kolonne (yderst til højre) regnes korrelerede.

Miljøstyrelsen

Att.: Line Spinner Herwagen

Juelsminde d. 02.06 2022

## Tillæg til ”Notat til risikovurdering af Palsgaard” af. 23. maj 2022.

Vi har i forbindelse med udarbejdelse af sumformel ift. risikovurderingen opdateret indholdet af ammoniak i ammoniaktanken, da den først anvendte densitet var for høj 0,730 kg/L og er ændret til 0,6177 kg/L flydende ammoniak ved 15. grader celsius.

Oplagspunkt	Indhold målt som	Bemærkninger til oplagspunktet	Dokumentation
Vandfrit ammoniak	Tank 10 m3 / 6,2 tons, samt 4 køletårne med en maksimal samlet fyldningsmængde på 3,4 tons ammoniak	10.000 L * 0,6177 kg/L = 6,177 tons NH <sub>3</sub> Dette tal er indsat i sumformlen	

Med venlig hilsen



Palsgaard A/S

Minna Westenholz Laursen

Palsgaard A/S  
Palsgaardvej 10  
7130 Juelsminde, Danmark

Tlf: +45 7682 7682  
direct@palsgaard.dk

CVR/VAT Reg. No: 26447038

[palsgaard.com](http://palsgaard.com)

Sumformel, jf. risikobekendtgørelsens bilag 1, note 4

For ammoniumnitrat-gødninger anvend fanebladet "Gødning"

UDKAST

Virksomhedens navn: Palsgaard

Udfyld af: Minna Westenholz

Udskrevet: 23-06-2022

Navngivne farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 2

Stofnavn	CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller fare- mærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Fare jf. CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3			
				Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre
<i>Vælg navngivent stof fra rullemenu i hver celle</i>	<i>Auto opslag</i>	<i>Indtast</i>	<i>Indtast</i>	<i>Vælg ja/nej fra rullemenu i hver celle</i>				<i>Automatisk tabelopslag og beregning</i>				<i>Automatisk tabelopslag og beregning</i>			
18 Flydende brandfarlige gasser, kategori 1 eller 2 (inkl. LPG) og fly	—	Brandfarlig	29,787	Nej	Ja	Nej	Nej	0,5957				0,1489			
35 Vandfri ammoniak	7664-41-7	Brandfarlig, køletårne	3,4	Ja	Ja	Ja	Nej	0,0680	0,0680	0,0680	0,0170 0,0170 0,0170				
35 Vandfri ammoniak	7664-41-7	Brandfarlig, ammoniak tank, 10.000 L	6,2	ja	Ja	ja	Nej	0,1240	0,1240	0,1240	0,0310 0,0310 0,0310				
18 Flydende brandfarlige gasser, kategori 1 eller 2 (inkl. LPG) og fly	—	Brandfarlig	0,926	Nej	ja	Nej	Nej	0,0185				0,0046			
18 Flydende brandfarlige gasser, kategori 1 eller 2 (inkl. LPG) og fly	—	Brandfarlig	1,2	Nej	ja	Nej	Nej	0,0240				0,0060			

Kategorier af farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 1

Navn på stof/blanding eller produkt navn	CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller fare- mærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Farekategori - Indplacering på grundlag af CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3			
				Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre
<i>Indtast</i>	<i>Indtast evt.</i>	<i>Indtast</i>	<i>Indtast</i>	<i>Vælg farekategori fra rullemenu i hver celle</i>				<i>Automatisk tabelopslag og beregning</i>				<i>Automatisk tabelopslag og beregning</i>			
Isopropanol, 331-40-RTK002	67-63-0	H225, H319 og H336	7,86		P5c			0,0016				0,0002			
Isopropanol, proces	67-63-0	H225, H319 og H336	6,12		P5b			0,1224				0,0306			
Isopropanol, destillation	67-63-0	H225, H319 og H336	0,025		P5a			0,0025				0,0005			
Isopropanol, 331-40-MTK001	67-63-0	H225, H319 og H336	5,89		P5c			0,0012				0,0001			
Isopropanol, 331-40-MTK003	67-63-0	H225, H319 og H336	7,86		P5c			0,0016				0,0002			
Isopropanol, 331-40-MTK002	67-63-0	H225, H319 og H336	5,89		P5c			0,0012				0,0001			
Saltpetersyre 53 %		H290, H314 og H331	2	H2				0,0400				0,0100			

Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at værktøjet er udviklet af Miljøstyrelsen, som et hjælpeværktøj til vurdering af virksomhedens risikostatus. Miljøstyrelsen er ikke ansvarlig for værktøjets resultater, som udelukkende er vejledende til brug for dialogen med myndighederne om virksomhedens risikostatus, hvor det er relevant. Særligt bemærkes, at værktøjets resultater således ikke er rets-stiftende i sig selv og ikke bindende for miljømyndighedens afgørelse efter risikobekendtgørelsen om, hvorvidt en virksomhed er omfattet af bekendtgørelsen.

SUM risikokvotient: 0,2320 0,9607 0,1920 0,0000 0,0580 0,2392 0,0480 0,0000  
(for "Andre farer" anvendes den maksimale risikokvotient)

RESULTAT Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen

## **Bilag B. Lovgrundlag – Referenceliste**

### **Love**

*Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 100 af 19. januar 2022.

*Jordforureningsloven (JFL):*

Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.

*Planloven (PL):*

Lovbekendtgørelse nr. 1157 af 1. juli 2020 om planlægning.

*Miljøvurderingsloven (MVL):*

Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27. oktober 2021.

*Naturbeskyttelsesloven:*

Lovbekendtgørelse om Naturbeskyttelse, nr. 1986 af 27. oktober 2021.

### **Bekendtgørelser**

*Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021.

*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). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021.

*Risikobekendtgørelsen (RK):*

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.

*Miljøtilsynsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.

*Luftkvalitetsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.

*MCP-bekendtgørelse:*

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1535 af 9. december 2019.

*Habitatbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1595 af 6. december 2018.

*Brugerbetalingsbekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021.

### **Vejledninger fra Miljøstyrelsen**

*Miljøgodkendelsesvejledningen:*

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

*Luftvejledningen:*

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder. <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

*B-værdivejledningen:*

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

*Støjvejledningen:*

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

*Supplement til støjvejledningen:*

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

*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.

*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

<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2020/9925>

#### **Andet materiale**

Risikohåndbogen <https://risikohaandbogen.mst.dk/>

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)