Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Palsgaard A/S
Palsgaardvej 10
7130 Juelsminde

Virksomheder
J.nr. 2023 - 826
Ref. Frskf/Linha
Den 21. februar 2023

Kun sendt digitalt til CVR: 26447038
Kopi til:
mwl@palsgaard.dk

Afgørelse om, at permanent oplag og brug af LPG som brændsel ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har den 4. januar 2023 modtaget jeres ansøgning via Byg & Miljø om permanent oplag of brug af LPG som brændsel på tre af virksomhedens kedler.
Ansøgningen er modtaget som opfølgning på en midlertidig miljøgodkendelse af LPG som fyringsmedie på specifikke kedler samt tankoplag som Palsgaard A/S fik d. 24 juni 2022, hvilken nu ønskes at gøres permanent.

Afgørelse
Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven[1].

Begrundelse
Det er vurderet, at permanent oplag og brug af LPG ikke vil have en væsentlig betydning for eller indvirkning på: Natura 2000-områder og § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og omkringboendes sundhed.

Miljøstyrelsens screeningsskema er vedlagt som bilag A.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en miljøvurdering før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse om det ansøgte.

Sagens oplysninger
Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, jf. § 3, stk. 3 i miljøvurderingsbekendtgørelsen[2]. Ansøgningen er vedlagt som bilag A.

Projektet er omfattet af bilag 2, 13a i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Hedensted kommune og modtaget kommunens kommentarer den 31. januar 2023. Kommunens kommentarer er vedlagt som bilag B.

[1] Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27. oktober 2021

[2] Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter. Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021

Natura 2000-områder
Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglernerne, da projektet ikke har udledninger eller emissioner, der kan påvirke naturtyper i områderne.

Bilag IV-arter
Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som I har beskrevet i ansøgningen og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

Offentliggørelse
Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 21. februar 2023.

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

Klagevejledning
Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

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

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-foedevareklagenaevnet/).

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 21. marts 2023.

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.

Betingelser mens en klage behandles
Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet. Dette indebærer, at en samtidigt eller efterfølgende meddelt miljøgodkendelse eller dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, som udgangspunkt kan udnyttes. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, kan en meddelt miljøgodkendelse ikke udnyttes, og nævnet kan påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

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

Med venlig hilsen
Frederik Skovby Felding

Kopi til:

Hedensted Kommune	Industrimiljoe@Hedensted.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund	post@sportsfiskerforbundet.dk
Greenpeace	hoering.dk@greenpeace.org
Friluftsrådet.	fr@friluftsraadet.dk
Dansk Ornitologisk Forening,	dof@dof.dk
Danmarks Fiskeriforening	mail@dkfisk.dk
Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark	nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Bilag:
Bilag A: Ansøgning kombineret med Miljøstyrelsens screeningsskema
Bilag B: Hedensted Kommunes kommentarer af 31. januar 2023
Bilag C: Vurdering af påvirkingen af overfladevandsområder
Bilag D: Ansøgningsmateriale

Skema til ansøgning samt bilag til myndighedsvurdering om screening for miljøvurderingspligt

Projektnavn: Brug af LPG som fyringsmedie på specifikke kedler på Palsgaard A/S, Palsgaardvej 10, 7130 Juelsminde

MST-journalnummer: 2023-826

Basisoplysninger	**Anmeldte oplysninger (udfyldt af ansøger)**	**Myndighedsvurdering (udfyldt af myndigheden)**
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	Oplagring af LPG gas i 1 stk. 70 m3 overjordiske tank, svarende til et årlig forbrug på 1000 tons LPG.	Palsgaards A/S fik d. 24. juni 2022 midlertidig miljøgodkendelse af LPG som fyringsmedie på specifikke kedler samt tankoplag, hvilket virksomheden med denne ansøgning ønsker at gøre permanent. Projektet omfatter permanent brug af LPG som brændsel på tre eksisterende kedler i en af Palsgaards kedelcentraler – KC01. Kedlerne kører i dag allerede på LPG, men med midlertidig miljøgodkendelse, som vil bortfalde d. 1. juni 2025. Palsgaard A/S' ansøgning fremgår af Byg & Miljø, og er således enslydende med ansøgningen til midlertidig skifte til LPG, som Miljøstyrelsen hørte Hedensted Kommuneom den 29. april 2022. Den eneste ændring er, at denne ansøgning omfatter et varigt brændselskifte. Hedensted Kommune blev hørt igen vedr. ændring til permanent brændselsskifte den 6. jaunar 2023.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Palsgaard, Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde. Minna Westenholz Laursen, 40827143, mwl@palsgaard.dk	Ingen bemærkninger.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson		Ingen bemærkninger.
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Palsgaard, Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde. Matrikel nr.: 1k, Ejerlav: Palsgård Hgd., As	Ingen bemærkninger.
Projektet berører følgende kommune eller kommuner	Hedensted Kommune	Ingen bemærkninger.

(omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)					
Oversigtskort i målestok 1:50.000 (målestok skal angives). For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se 'Oversigtsplan over Palsgaards Industriområde' – målestoksforhold 1:3000				
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækningsanlæg) (målestok skal angives)	Se 'Oversigtsplan over Palsgaards Industriområde' – målestoksforhold 1:3000				
Forholdet til reglerne	**Ja**	**Nej**			

Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		x	Hvis ja, er der obligatorisk krav om miljøvurdering. Angiv punktet på bilag 1:	
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	x		Angiv punktet på bilag 2: 3.ENERGIINDUSTRIEN f) Oplagring af fossilt brændsel over jorden.	Projektet er omfattet af pkt. 13 a – ændring af eksisterende virksomhed.
				Myndighedsvurdering
Projektets karakteristika	**Ja**	**Nej**	**Tekst**	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav			Palsgaard ejer bygningerne og området.	Bygherre ejer de arealer, som projektet omfatter.
2. Arealanvendelse efter projektets realisering a) Det fremtidige samlede bebyggede areal i m² b) Det fremtidige samlede befæstede areal i m² c) Nye arealer, som befæstes ved projektet i m²			a) Der er ikke ændringer i det fremtidige bebyggede m2 Der er ikke ændringer i det fremtidige befæstede bebyggede m2	Ingen bemærkninger.
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning a) Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m			Nej	Ingen bemærkninger.

b) Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m² c) Projektets bebyggede areal i m² d) Projektets nye befæstede areal i m² e) Projektets samlede bygningsmasse i m³ f) Projektets maksimale bygningshøjde i m g) Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet		Uændret Uændret Uændret Uændret Uændret	
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: a) Vandmængde i anlægsperioden b) affaldstype og mængder i anlægsperioden c) Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden d) Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer,		Der er jord, svarende til fundament under gastankene, der skal køres væk. Dette placeres på Palsgaards grønne område - inden for egen matrikel. d)	Tanken er etableret på virksomheden, så der er ikke jord, der skal køres væk med dette projekt. Ingen yderligere bemærkninger.

hav i anlægsperioden e) Håndtering af regnvand i anlægsperioden f) Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå		Evt. regnvand ledes til forsinkelsesbassin i Mosdalen. 1. maj til 1. juni 2022.	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen		1000 tons LPG	Ingen bemærkninger. Ingen bemærkninger. Ingen bemærkninger. Ingen bemærkninger.
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: a) Farligt affald: b) Andet affald: c) Spildevand til renseanlæg: d) Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:			Ingen bemærkninger.

e) Håndtering af regnvand:				
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		x		Ingen bemærkninger.
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	x			De eksisterende 3 kedler er omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsen, hvori der fremgår emissionsgrænser for fyring med LPG-gas.
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelse?	x			Miljøstyrelsen forventer, at grænseværdier i Standardvilkårsbekendtgørelsen kan overholdes. Der bliver i miljøgodkendelsen sat vilkår om eftervisning af grænseværdier.
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		x		Ikke relevant
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	x			Ikke relevant
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		x		Ikke relevant
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	x			Ikke relevant
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?		x		Projektet er omfattet af Støjvejledningen, Ekstern støj fra virksomheder, Vejledning fra Miljøstyrelsen, 5/1984, 1996.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	x			Ingen bemærkninger.
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de	x			Projektet betyder, at der vil komme 3 ekstra kørsler pr. uge med leverance af LPG. Virksomheden har sandsynliggjort, at dette ikke vil betyde, at de fastsatte støjgrænser vil blive overskredet.

vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?				
17. Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?		x		Projektet omfatter brug af et nyt fyringsmedie til virksomhedens eksisterende kedler på Kedelcentral 01. Projektet er omfattet af gældende vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	x			Ingen bemærkninger.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.	x			Virksomheden har i ansøgningsmaterialet redegjort for, at de forventer at kunne overholde kravene i standardvilkårsbekendtgørelsen. Palsgaards afkast er dimensioneret ud fra brug af fuelolie, der har højere emissionsgrænseværdier end LPG og naturgas. B-værdierne forventes derfor overholdt ved et skift til LPG. Virksomheden har fremsendt depositionsberegninger, der viser, at det øgede kvælstofbidrag samt udledning af svovl og kviksølv fra projektet ikke vil have en væsentlig betydning for vandområder og nærliggende beskyttede naturområder. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at disse beregninger viser, at der ikke vil være tale om en betydelig påvirkning af områderne. Se nedenfor (afsnit om myndighedsscreening) samt bilag C for uddybende vurdering.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x		Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil give anledning til støvgener i driftsfasen.
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		x		Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil give anledning til lugtgener.
22. Vil projektet som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne		x	Oplagstank belyses om natten, men dette influere ikke på naboarealer eller omgivelser.	Miljøstyrelsen har ingen bemærkninger.

I anlægsperioden? I driftsfasen?				
23. Er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		X		Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke er omfattet af Risikobekendtgørelsen. Der er i forbindelse med ansøgningsmaterialet til miljøgodkendelsen redegjort for, at oplaget af LPG ikke betyder, at virksomheden bliver omfattet af reglerne i risikobekendtgørelsen.

Anmelders oplysninger				**Myndighedsvurdering**
Projektets placering	**Ja**	**Nej**	**Tekst**	
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	x			Hedensted Kommune har den 31. januar 2023 oplyst, at der er meddelt både dispensation fra lokalplan 1132 samt meddelt byggetilladelse til projektet, men da tankanlægget er permanent, vil der kunne blive stillet krav om sløring af tankanlæggget i dispensationen, da området er beliggende i kulturmiljø nr. 19 - Palsgård, Hosby og Håbet.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		x		Ikke relevant.
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		x		Ikke relevant.
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		x		Ikke relevant.
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	x			Projektet ligger inden for kystnærhedszonen, men i et allerede lokalplanlagt område.
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		x		Ikke relevant.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		x		Ikke relevant.
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i			Der findes beskyttede	Inden for en kilometer fra virksomheden ligger der §3-beskyttede søer, vandløb, eng, mose og strandeng.

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	**Ja**	**Nej**	**Tekst**	
henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			naturtype - eng nord og syd for området, hvor Palsgaard er beliggende. Se 'Miljøforhold – ydre'	
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		x		Hedensted Kommune har i deres høringssvar af 31. jaunar 2023 ikke yderligere bemærkninger ift. tidligere høringssvar fra 13. juni 2022, hvor de oplyste, at 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 ramsløgssvirreflue (NT) samt pragtsvirreflue (EN), inden for 1 km til bygningerne ved Palsgaard. Miljøstyrelsen vurderer, at det ansøgte projekt ikke vil kunne påvirke ovenstående arter, da habitater eller opholdssteder ikke vil påvirkes af projektet.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			1 km - Palsgaard park gods	I forbindelse med Palsgaard gods er der fredede alléer og et stykke skov. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke de fredede områder.
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			5,5 km til habitat område 56 ved Endelave	Ca. 5,5 km øst for virksomheden ligger Natura 2000 område nr. 56 'Horsens Fjord, havet øst for Endelave', som rummer Habitatområde nr. 52, Fuglebeskyttelsesområde nr. 36 og Ramsarområde nr. 13. Endvidere ligger Natura 2000 område nr. 78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord ca. 6,5-7 km væk.

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	**Ja**	**Nej**	**Tekst**	
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		x		Palsgaard har i forbindelse med ansøgningsmaterialet fremsendt depositionsberegninger for udledning af NO_x, svovl og kviksølv til redegørelse for at omlægningen fra naturgas til LPG-gas på kedelcentral 01 ikke betyder en forringelse af overfladevandområdernes tilstand. Hedensted Kommune har i deres høringssvar af 31. jaunar 2023 ikke yderligere bemærkninger ift. tidligere høringssvar fra 13. juni 2022, hvor de oplyste følgende: *"Kommunens Naturteam har vurderet Niras notat, "Palsgaard A/S, Skift til LPG og naturgas som brændsel, Kvælstofdepositionsberegninger 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."* Miljøstyrelsen har den 13. juni 2022 fremsendt reviderede depositionsberegninger, hvortil Hedensted Kommune samme dato har udtalt: *"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."* Da der ikke vil være nogen form for udledning af spildevand eller overfladevand direkte forbundet med projektet, er der kun foretaget en vurdering af hvorvidt den øgede deposition vil kunne påvirke overfladevandsområder. Miljøstyrelsen vurderer, at projektets påvirkning af 10 vandområder ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i de 10 vandområder eller hindre mulighed for deres målopfyldelse. Projektet vil ikke medføre smagsforringende tilstande i overfladevandsområdernes fisk og skaldyr. Se bilag C for en nærmere vurdering.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?		x		Området ligger i et område med drikkevandsinteresser men uden for område med særlige drikkevandsinteresser.

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	**Ja**	**Nej**	**Tekst**	
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	x		Se 'Miljøforhold – ydr	Projektområdets matrikel er V1-kortlagt men selve tanken ligger ikke indenfor V1-kortlægningen
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.?		x		Ikke relevant.
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		x		Ikke relevant.
40. 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)?		x		Kedelcentralen medfører emissioner af forurenende stoffer til luften. De samme stoffer udledes fra andre kedelanlæg på Palsgaard A/S. Der forventes ikke kumulative effekter fra lignende anlæg eller aktiviteter i området ud over udledning fra Palsgaards andre eksisterende kedler.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		x		Ikke relevant.
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for 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.	Ingen bemærkninger.

Myndighedsscreening					
	Ikke relevant	**Ja**	**Nej**	**Bør under-søges**	
Kan projektets kapacitet og længde for strækningsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger			X		Ikke relevant.

Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i: anlægsfasen driftsfasen			X		Ikke relevant.
Indebærer projektet brugen af naturressourcer eller særlige jordarealer			X		Ikke relevant.
Indebærer projektet risiko for større ulykker og/eller katastrofer, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer			X		Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Klimaændringer vurderes på baggrund af projektets art og karakter heller ikke at kunne medføre risiko for større ulykker.
Indebærer projektet risiko for menneskers sundhed			X		Der vil ikke være en risiko for menneskers sundhed forbundet med projektet.
Indebærer projektet en væsentlig udledning af drivhusgasser			X		Der vil ikke være en væsentlig udledning af drivhusgasser forbundet med projektet.
Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet			X		Ikke relevant.
Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker			X		Projektet gennemføres i forlængelse af arealerne til den eksisterende virksomhed. Der er ikke reservater eller naturparker i virksomhedens nærhed, og der er ikke oplysninger om etablering af reservater eller naturparker i området.
Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder			X		Ikke relevant.
Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder 1. Nationalt:			X		Nationalt: <u>Kvælstof</u> På land findes flere naturtyper, der er følsomme overfor deposition af kvælstof. Disse områder omfatter blandt andet naturtyperne søer, moser og strandeng med en empirisk tålegrænse på 5-40 kg N/ha/år. Inden for en kilometer fra virksomheden ligger der §3-beskyttede søer, vandløb, eng, mose og strandeng. Kvælstofdepositionen fra projektet i kombination med depositionen fra de allerede godkendte kedler, der fyrer naturgas er beregnet til at give et maksimalt bidrag på 0,0013 kg N/ha/år til den nærmeste eng (760 meter væk i syd-sydvestlig retning). Tålegrænsen for eng er 15-25 kg N/ha/år. Palsgaards maksimale bidrag af kvælstof i engområdet er mindre en 0,01 % af den nedre tålegrænse. Palsgaards maksimale bidrag af kvælstof til mosen nord-øst for virksomheden (760 meter væk) er beregnet til 0,0027 kg N/ha/år. De mest følsomme danske moser har en tålegrænse på 5 kg N/ha/år (Tålegrænser for dansk natur, DCE rapport nr. 69, 2013). Palsgaards bidrag ligger på 0,05 % af denne tålegrænse. Merbelastninger af den beregnede størrelsesorden vurderes ikke at medføre målbare ændringer i tilstanden i de udpegede naturtyper. Påvirkningen vil blive mindre, jo længere man kommer væk fra

					kilden, og derfor er forventningen, at depositionen heller ikke vil udgøre et problem i andre § 3 områder, der ligger længere væk. <u>Svovl</u> De beregnede depositionsbidrag af svovl vurderes tilsvarende ikke at kunne medføre væsentlige påvirkninger af terrestrisk natur i de berørte Natura 2000-områder, da det maksimale svovlbidrag i det nærmeste engområde er på 0,019 kg/ha/år og ikke overstiger 1 % af den laveste beregnede tålegrænse for dansk natur (løvskov) på 0,26 kg S/ha/år (svarende til 0,008 keq/ha/år jf. rapport nr. 415 udgivet af DCE i 2019). <u>Kviksølv</u> Der er foretaget depositionsberegning for kviksølv. For kviksølv er der ikke fundet en tålegrænse, her er der i stedet foretaget en beregning af hvor meget koncentrationen af kviksølv i jorden vil stige som følge af projektet, over en periode på 100 år (forventet maksimal levetid af anlægget). Den største beregnede deposition af kviksølv i et naturområde er 0,13 µg/m2/år. Beregningen viser, at koncentrationen af kviksølv maksimalt vil stige med 0,02 % af jordkvalitetskriteriet over en periode på 100 år (jordkvalitetskriterie for kviksølv, udtrykt som en PNEC er 1 mg/kg TS Jf. Miljøstyrelsens "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenet jord). På baggrund af ovenstående vurderes det, at den potentielle påvirkning af de nationalt beskyttede naturtyper vil være ubetydelig.
2.	Internationalt (Natura 2000):				Internationalt: Projektet medfører deposition af forurenende stoffer, som potentielt kan påvirke nærliggende naturområder og havområder. Palsgaard A/S ligger i nærheden af følgende Natura 2000 områder: - Nr. 56, Horsens Fjord, havet øst for og Endelave, ca. 5,5 km øst for Palsgaard A/S - Nr. 78, Skove langs nordsiden af Vejle Fjord, ca. 7 km sydvest for Palsgaard A/S <u>Natura 2000 område nr. 78</u> Blandt udpegningsgrundlaget for Natura 2000 område nr. 78 er nogle af de mest kvælstoffølsomme naturtyper såsom strandvold med etårige planter (1210) og strandvold med flerårige planter (1220) med en tålegrænse på 1 kg N/ha/år. Beregningerne viser, at 1400 meter væk fra virksomheden vil det maksimale bidrag af kvælstof være 0,0015 kg N/ha/år. På baggrund af dette samt vurderingerne foretaget i del 1. Nationalt ovenfor vurderes det, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af habitatområdet 7 km væk. <u>Natura 2000 område nr. 56 samt vandområder</u> Palsgaard A/S har gennemført beregninger af depositionen af forurenende stoffer, som udledes ved overgang til LPG som brændsel, se bilag C. Der er beregnet deposition i relevante vandområder.

					Miljøstyrelsen vurderer, at projektets påvirkning af de 10 vandområder ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i vandområderne eller hindre mulighed for deres målopfyldelse. Projektet vil ikke medføre smagsforringende tilstande i overfladevandområdernes fisk og skaldyr. De indsatser, der er fastlagt i vandområdeplanerne for de akvatiske områder, som også er Natura 2000-områder (Natura 2000 område nr. 56), kan således betragtes som en del af indsatsprogrammerne i Natura 2000-planerne for disse områder. Det betyder at den beskyttelse af vandforekomsten, der følger af vandplanlægningen også vil beskytte den marine del af Natura 2000 område nr. 56. Da projektet vurderes ikke at medføre en forringelse af tilstanden af vandområderne vurderes det, at projektet således heller ikke vil have en negativ påvirkning på Natura 2000 området.
Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV			X		Hedensted Kommune har i deres høringssvar af 31. jaunar 2023 ikke yderligere oplysninger ift. tidligere høringssvar af 13. juni 2022, hvor de oplyste, at 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. Varig opstilling af en LPG-tank og brug af LPG som brændsel vurderes ikke at påvirke disse arter.
Forventes området at rumme danske rødlistearter			X		Selve projektområdet forventes ikke at rumme rødlistearter.
Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Boligområder (støj/lys og Luft):			X		Det er vurderet, at merudledningen af kvælstof, svovl og kviksølv ved deposition ikke vil medføre en forringelse af overfladevandsområder. Ikke relevant. Det er vurderet, at merudledningen af kvælstof ved deposition ikke vil medføre en forringelse af §3-beskyttet natur omkring Palsgaard. Se ovenfor. Ikke relevant. Der er ikke lempede grænseværdier for støj eller luft, og projektet vil ikke betyde, at grænseværdier vil blive overskredet.
Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning			X		Miljøpåvirkningerne vurderes ikke at kunne påvirke sårbare områder væsentligt.

Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:			X		Der er enkeltliggende ejendomme i nærheden af virksomheden. Der er ingen nærliggende tætbefolkede områder.
Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.			X		Hedensted Kommune har den 14. juni 2022 oplyst, at det ansøgte projekt er i overensstemmelse med planforholdene. Hedensted Kommune har den 31. januar 2023 yderligere oplyst at forskellen mellem et midlertidigt oplag og et permanent oplag ikke vurderes at være planmæssig mærkbart, når hensynet til kulturmiljøet håndhæves i henhold til krav for det midlertidige oplag. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil kunne påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.
Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)					De primære miljøpåvirkninger fra projektet er øgede luftemissioner. Gældende grænseværdier forventes overholdt med projektet.
Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter					Ikke relevant.
Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet			X		Miljøpåvirkningerne vurderes som ikke væsentlige. Gældende grænseværdier forventes overholdt med projektet.
Miljøpåvirkningens sandsynlighed					Miljøpåvirkningerne er sandsynlige, så længe brugen af LPG-gas pågår.
Miljøpåvirkningens: Varighed Hyppighed Reversibilitet					Brugen af LPG-gas vurderes at være af varig karakter, men forventes ikke at have en væsentlig miljøpåvirkning. Miljøpåvirkningerne pågår, så længe virksomheden bruger LPG-gas. Miljøpåvirkninger vil være reversible over en tidsperiode efter ophør af brugen af LPG-gas.

Myndighedens konklusion

	Ja	Nej	
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er krav om miljøvurdering (VVM-pligt):		X	På baggrund af ovenstående og da projektet vil blive etableret på arealer i umiddelbar tilknytning til det eksisterende fabriksområde vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte projekt ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke er VVM-pligtigt), fordi det ud fra det i sagen oplyste ikke vil kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet. Dette begrundes med, at projektet ikke har væsentlig betydning for eller indvirkning på: Natura 2000-områder, § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og omkringboendes sundhed.

Dato: 20. februar 2023 Sagsbehandler: Frederik Skovby Felding

HEDENSTED KOMMUNE

MILJØSTYRELSEN
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

Stationsparken 1
7160 Tørring
T: 79755000

Lene Thorgaard
D: +4579755672
M: +4521146684
Mail:
lene.thorgaard
@hedensted.dk
Sagsnr. 09.02.00-K04-1-23

31.1.2023

Svar på Høring i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelse og screeningsafgørelse vedr. permanent oplag og brug af LPG som brændsel på eksisterende kedler i KC01 på Palsgaard A/S – mrk j.nr. 2023 – 826.

Med skrivelse af 6. januar 2023 har I bedt om Hedensted Kommunes udtalelse i henhold til miljøvurderingsloven og godkendelsesbekendtgørelsen.

Høringssvar

Planforhold
Forskellen mellem et midlertidigt oplag og et permanent oplag vurderes ikke at være planmæssig mærkbart, når hensynet til kulturmiljøet håndhæves i henhold til krav for det midlertidige oplag.

Svaret vurderes derfor grundlæggende at være tilsvarende svaret fra Plan, pr. 25. maj 2022, vedrørende et midlertidigt oplag, dog med mindre justeringer:

Projektet er omfattet af lokalplan 1132. Projektet er beliggende uden for lokalplanens byggefelter og kræver derfor ud over en byggetilladelse også en dispensation fra lokalplanen. Der er den 13. juni 2022 givet byggetilladelse og dispensation til en midlertidig gastank, der efter 3 år skal fjernes.

I forbindelse med permanent tankanlæg vil der, i højere grad end ved et midlertidigt tankanlæg, kunne blive stillet krav om sløring af tankanlægget i en dispensation, da området er beliggende i kulturmiljø nr. 19 - Palsgård, Hosby og Håbet.

Spildevandsforhold
Team Spildevand har ingen bemærkninger til sagen.

Vi kan oplyse, at ejendommen er spildevandskloakeret med privat regnvandshåndtering. En forøgelse af befæstet areal eller bygningsmasse kan kræve en tilladelse til håndtering af regnvand.

Varmeforsyning
Har ingen bemærkninger til sagen, da der er tale om proces varme skal det ikke godkendes efter varmeforsyningsloven.

Natur
Der er ikke yderligere oplysninger eller bemærkninger i forhold til det afgivne høringssvar i maj 2022.

Trafikale forhold
Hedensted kommunes Vejafdeling har ingen bemærkninger til sagen.

Med venlig hilsen

Lene Thorgaard
Sagskoordinator

Virksomheder
J.nr. 2023-826
Ref. LOBMA/ANAGG
Den 17. juni 2022

Bilag C: Vurdering af projektets påvirkning af berørte vandområder

Palsgaard har indsendt ansøgning om brændselsomlægning fra naturgas til LPG-gas. Den ansøgte brændselsomlægning vil medføre emission af kviksølv, svovl og kvælstof til luft, og en del af disse stoffer vil falde ned og aflejres på omkringliggende overfladevandsområder (deposition). Svovl vurderes ikke at være aktuel at vurdere i forhold til påvirkning af vandområderne, hvorfor der i det efterfølgende kun er vurderet på mertilførslen af kvælstof og kviksølv.

I forbindelse med ansøgningen er der indsendt beregninger af depositionen til overfladevand som følge af den ansøgte omlægning.

Jf. bekendtgørelse §6 i bek. 1433/2019 om Udledning af visse forurenende stoffer samt §8 i bek. 449/2019 Indsatsbekendtgørelsen må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et vandområde, hvis påvirkningen ikke forringer vandområdets tilstand og/eller hindrer målopfyldelse.

Bekendtgørelse 1433 om udledning af visse forurenende stoffer omfatter for virksomheder omfattet af MBL § 33 tilladelse til udledninger, der direkte eller indirekte medfører en tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer til overfladevand. Denne bekendtgørelse gælder for udledninger til alle typer overfladevandsområder, også de vandområder, der ikke er målsatte i vandområdeplanerne. Indsatsbekendtgørelsen omfatter udledning af både miljøfarlige forurenende stoffer og NPO-stoffer, men kun for udledninger til målsatte vandområder. Vurdering af deposition er foretaget med udgangspunkt i det vejledningsmateriale for regulering af udledning af miljøfarlige forurenende stoffer til vandmiljøet, der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside i form af Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ). Der tages udgangspunkt i FAQ 60, hvorfor der ses bort fra deposition til vandløb.

Relevante berørte vandområder

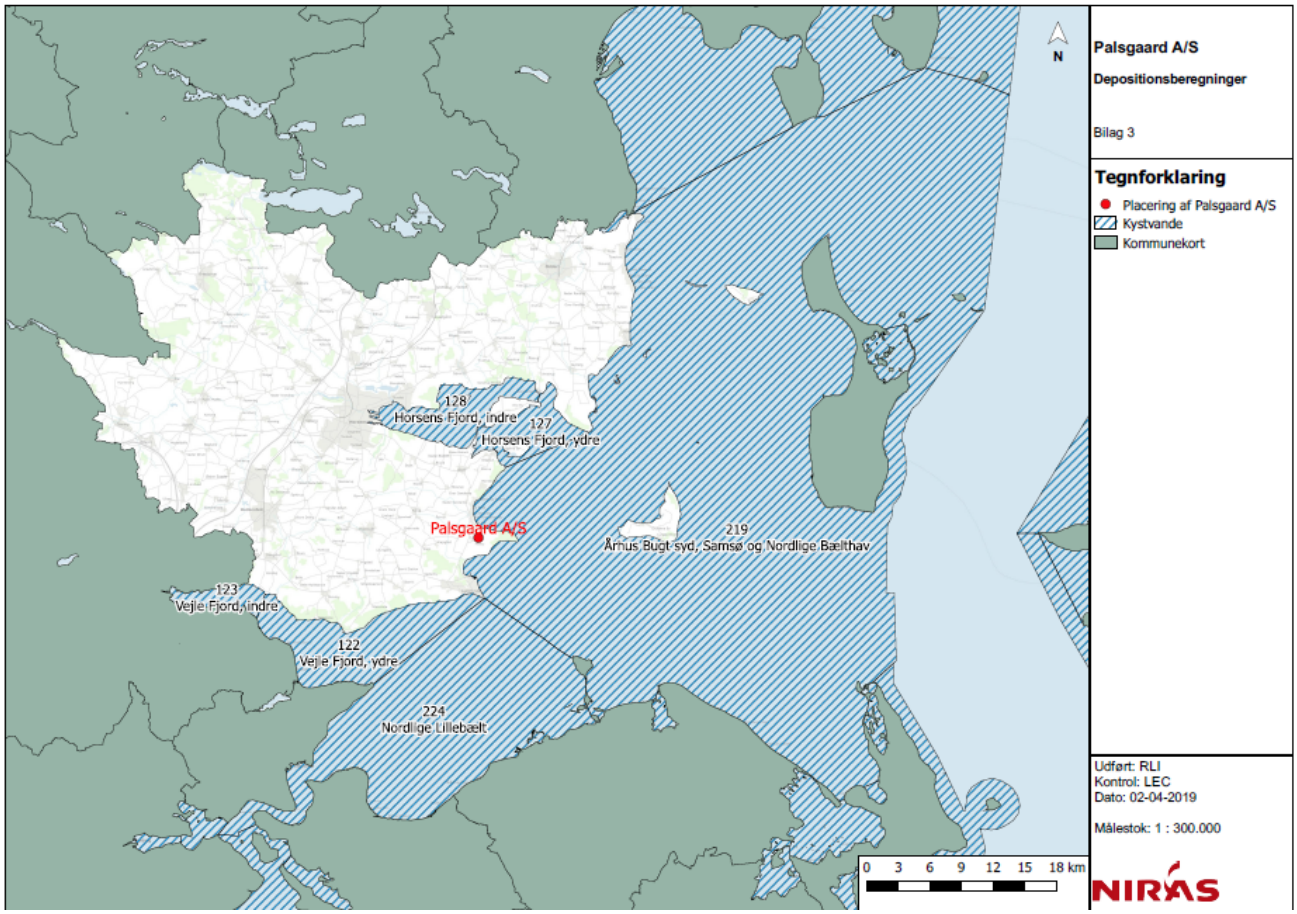
Palsgaard har beregnet depositionen af kvælstof og kviksølv til følgende overfladevandsområder jf. Figur 1.

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

Figur 1 oversigt over overfladevandsområder, der er beregnet deposition til fra det ansøgte projekt samt størrelse af disse. De arealer, der fremgår af figuren er oplyst i vandområdeplan 2. I vandområdeplan 3 er arealerne ændret minimalt for hovedparten af de nævnte vandområder og i større omfang for Århus ugt Syd, Samsø og Nordlige bæltehav samt Nordlige Lillebælt.

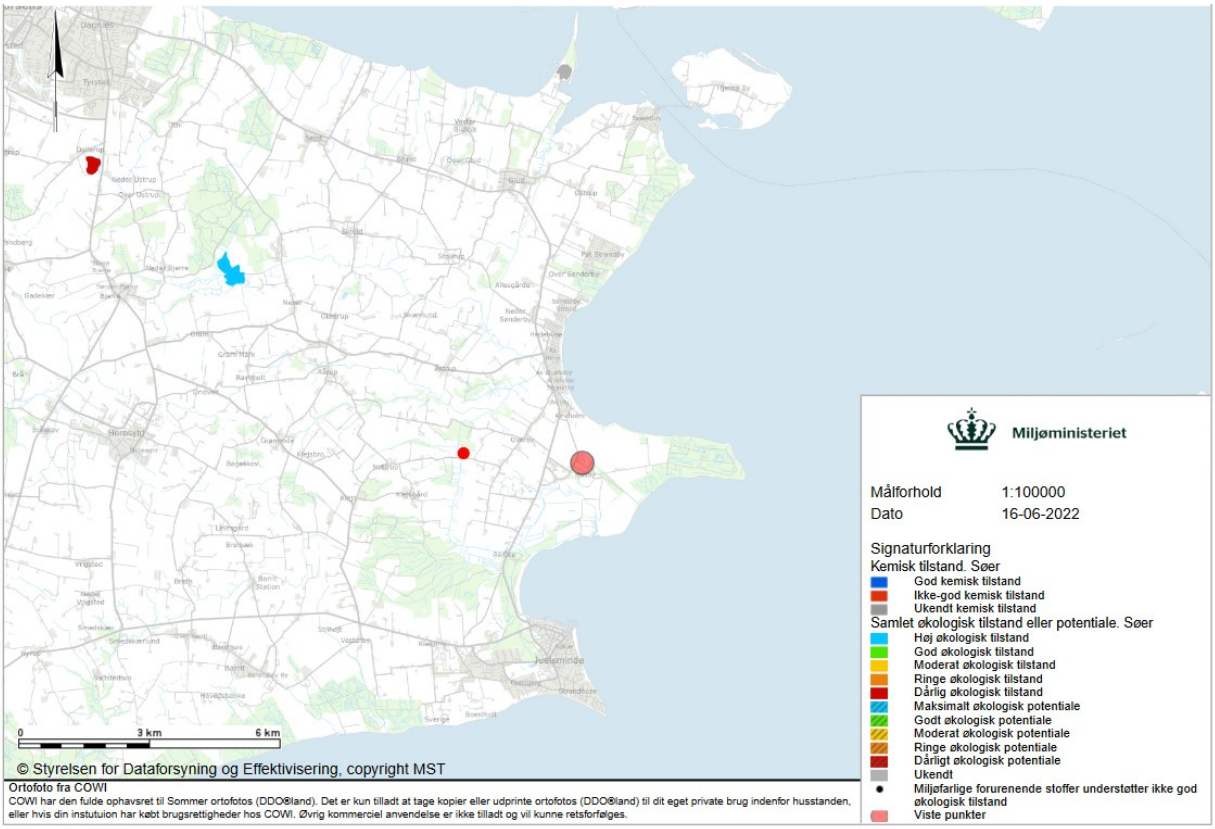
Ansøger har valgt at beregne deposition til de nærmeste målsatte vandområder, og har dermed ikke begrænset til beregning til de vandområder, der er inden for en radius af 15 km fra afkastet. Ifølge FAQ 60 skal der beregnes deposition inden for en radius af 15 km, og hvis påvirkningen ved 15 km ikke er uvæsentlig, skal der beregnes påvirkning længere væk også.

Alle overfladevandsområderne er målsatte kyster og fjorde iht. vandområdeplanerne. Deposition af miljøfarlige forurenende stoffer fra det ansøgte og til disse vandområder vil være omfattet af både bek 1433 og bek 449 som beskrevet ovenfor. Se Figur 2 for navn og placering for overfladevandsområderne.



Figur 2 Angivelse af fjorde og kyster, hvor der er beregnet deposition til fra det ansøgte projekt hos Palsgaard A/S.

Indenfor en radius af 15 km fra Palsgaard er der også 3 målsatte søer og 1 sø over 1 ha, der ikke er målsat men er omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3. Placering af søerne fremgår af Figur 3. Miljøstyrelsen vurderer, at disse søer også vil være relevante i forhold til at vurdere deposition fra den ansøgte brændselsomlægning. Ansøger har i det opsamlende notat ikke angivet den årlige deposition hertil, men Miljøstyrelsen har kunne aflæse depositionen i de vedlagte OML-udskrifter på baggrund af kendskab til afstand og orientering fra Palsgaard A/S og til den givne sø.



Figur 3 Målsatte søer indenfor 15 km fra Palsgaard A/S. Den store røde ring angiver placeringen af Palsgaard A/S og den lille røde ring angiver placering af en ikke målsat sø på over 1 ha.

Baggrund for vurdering af deposition af kviksølv

Til vurdering af, om depositionen af kviksølv vil medføre forværring af tilstanden i de berørte overfladevandområder og/eller hindre målopfyldelse, skal følgende inddrages i vurderingen:

- At udledningen ikke medfører overskridelse i søer, overgangsvande, kystvande eller havområder af de miljøkvalitetskrav, der fremgår af bilag 2 til bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, jf. § 7, stk. 1 i Bek 1625/2017
- at udledningen ikke hindrer opfyldelse af de miljømål for overfladevandområder og havområder, som fremgår af bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og lov om havstrategi
- at koncentrationen for stoffer, der har tendens til at blive akkumuleret i sedimenter eller biota ikke stiger i væsentlig grad i sedimenter og relevant biota
- der ikke sker smagsforringende påvirkning af fisk og skaldyr som følge af udledningen.

I det nedenstående vurderes det om depositionen af kviksølv til de berørte vandområder kan overholde ovenstående punkter.

Til denne vurdering skal anvendes:

- Selvom Vandområdeplan 3 endnu ikke er endelig vedtaget, er de berørte vandområders tilstandsvurderinger/klassificeringer ifm. Vandområdeplan 3 anvendt, da godkendelsesmyndigheden er forpligtet til at anvende nyeste måledata. Tilstandsvurderingerne fremgår af Tabel 1.
- De berørte vandområders størrelser og vanddybder jf. Tabel 2.
- Miljøkvalitetskrav eller PNEC-værdier[1] for kviksølv, der er emission af jf. bek. 1625/2017 jf. Tabel 3
- Projektets beregnede depositioner jf. Tabel 4
- I forvejen forekommende koncentrationer af de relevante stoffer i vand, sediment og biota samt tørstofsprocenter og densitet af sediment jf. Tabel 5

Beskrivelse af de berørte vandområder

I nedenstående Tabel 1 er de relevante overfladevandsområders tilstand oplistet, og det er angivet for hvilke vandområder, der er målt overskridelser af et eller flere miljøkvalitetskrav for kviksølv ved tilstandsvurderingen i forbindelse med Vandområdeplan 3. I Tabel 2 er de relevante vandområders fysiske parametre beskrevet.

[1] PNEC = predicted no effect concentration. Den koncentration i vand, sediment eller biota hvor man skønner, der ikke vil være fare for forgiftninger igennem fødekæden eller risiko for menneskers sundhed.

Tabel 1 Opgørelse af vandområders tilstand/klassificering iht. Vandområdeplan 3, der er i offentlig høring indtil 22. juni 2022.

Vandområde	Samlet økologisk tilstand	Kemisk tilstand	Hvor kviksølv er målt og er en del af tilstandsvurderingen	Indsats mod kvælstof jf. Vp3 [tons/år]	Indsats mod kvælstof jf. Vp2 [tons/år]
Horsens fjord indre	Dårlig	Ikke god	Ingen data	197,7	347,7
Horsens fjord ydre	Dårlig	Ikke god	Ingen data	4,9	
Vejle fjord indre	Ringe	Ikke god	Koncentration af kviksølv målt i biota er over MKK for biota	96,8	237,2
Vejle fjord ydre	Ringe	Ikke god	Ingen data	116,4	
Århus bugt syd, Samsø bugt og Nordlige bæltehav	Ringe	Ikke god	Ingen data	49,7	-56,4
Nordlige Lillebælt	Ringe	Ikke god	Ingen data	130,7	Ikke kun oplyst for vandområde 224 Nordlige Lillebælt
Knoppens Strandsø jf. vp2 og Lillestrand jf. VP3	Ukendt	Ukendt	Ingen data	Ir	ir
Dallerup Sø	Dårlig	God	Ingen data	Ir	Ir
Bjerre Engsø (JF VP3/Løgmade (jf.VP2)	Høj	Ukendt	Ingen data	ir	Ir
Sø 4 (ikke målsat)	ir	ir	ir	ir	Ir

Tabel 2 Vandområdernes størrelse og estimeret middel vanddybde.

Vandområde	Vandområdets størrelse jf. VP3 [km^2]	Vandområdets størrelse jf. VP2 [km^2]	Vandområdets dybde hvor den højeste deposition er beregnet[m][1]
Horsens fjord indre	45,6	45,98	3
Horsens fjord ydre	32,57	32,55	3
Vejle fjord indre	16,27	16,34	3
Vejle fjord ydre	91,99	91,97	3
Århus bugt syd, Samsø bugt og Nordlige bælte-hav	1835,6	1798,52	3
Nordlige Lillebælt	275,3	319,65	3
Knoppens Strandsø jf. vp2 og Lillestrand jf. VP3	0,07	0,0597	3
Dallerup Sø	0,09	0,0809	3
Bjerre Engsø (JF VP3/Løgmade (jf.VP2)	0,2	0,2051	3
Sø 4 (ikke målsat)	0,014	0,014	2

1 Da den højeste beregnede deposition er når røgfanen første gang kommer ind over vandområdet, vil det for alle vandområderne være dybden tæt ved kystlinjen, der skal anvendes. Vanddybden sættes til 3 m for alle vandområderne. Det har ikke været muligt at finde data på vanddybde i søerne, hvorfor vanddybden sættes konservativt til 3 m i de 3 målsatte søer og 2 m i sø 4.

Relevante miljøfarlige forurenende stoffer

Ansøger har redegjort for, at der vil være emission af kviksølv fra det ansøgte projekt. I nedenstående Tabel 3 er miljøkvalitetskravene for kviksølv listet.

Tabel 3 De stedlige miljøkvalitetskrav for kviksølv i marine vandområder samt PNEC værdi for kviksølv i sediment jf. www.echa.com.

Paramter	Stedligt generelt Miljøkvalitetskrav [µg/L]	Stedligt maksimalt kvalitetskrav [µg/L]	Stedligt sedimentkvalitetskrav eller sedimentkvalitetskriterier [mg/kg TS]	Biotakrav eller biotakvalitetskriterium [µg/kg vådvægt]	PNEC for sediment* [mg/kg TS]
Kviksølv	-	0,07	-	20	9,3

* PNEC for sediment angivet i ECHA https://echa.europa.eu/da/registration-dossier/-/registered-dossier/5169/6/1

Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af kvælstof og kviksølv til de berørte marine vandområder. Beregningerne er gengivet i Tabel 4. For søerne har Miljøstyrelsen fundet de beregnede depositioner i de indsendte OML-beregninger, samt beregnet et årligt bidrag af kvælstof og kviksølv på baggrund af depositionen og søernes areal.

Tabel 4 Beregnet deposition af kvælstof og kviksølv til vandområder omkring Palsgaard A/S. De beregnede depositionsbidrag angiver beregnede totaldepositionsbidrag (tør+ våddeposition) til overfladevandsområdet.

Vandom-råde	Tot-N[1]	Kviksølv	Kviksølv
	[kg/år]	**[µg/m²/år]**	**[g/år]**
Horsens fjord indre	0,0037	0,0087	0,4
Horsens fjord ydre	0,0039	0,0113	0,37
Vejle fjord indre	0,0009	0,0041	0,07
Vejle fjord ydre	0,0064	0,0053	0,49
Århus bugt syd, Samsø bugt og Nordlige bæltehav	1,91	0,14	4,9-23,3
Nordlige Lillebælt	0,021	0,005	1,6
Knoppens Strandsø jf. vp2 og Lillestrand jf. VP3	1,76E-05	0,007	0,0005
Dallerup Sø	2,05E-05	0,006	0,0006
Bjerre Engsø (JF VP3/Løgmade (jf.VP2)	6,02E-05	0,008	0,002
Sø 4 (ikke målsat)	1,09E-05	0,02	0,0003

1)Tot-N er lig med summen af NO-N, NO_2-N og NH_2-N

I vejle Fjord indre er der målt for kviksølv i biota, og koncentrationen er målt til over biotakravet på 20 µg/kg VV, hvorfor der i udkast til vandområdeplan 3 vurderes ikke at være god kemisk tilstand i Vejle Fjord indre på baggrund af bl.a. kviksølv. Der kan derfor kun tillades en ubetydelig merpåvirkning af kviksølv til Vejle Fjord indre. Der er ikke målt for koncentrationen af kviksølv i biota for de resterende berørte vandområder.

For vandområdet Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige bæltehav har ansøger beregnet en årlig deposition til et nærområde på 21,1 ha af vandområdet samt en årlig deposition til hele vandområdet. Ansøger oplyser, at OML-modellen kun kan

beregne til 10-20 km fra afkastet jf. OML-Mult brugervejledning). Ved en beregningen af depositionen ud til 14 m fra afkastet i cirkler af 1000 m, har ansøger beregnet et årligt bidrag på 4,9 g til 21,1 ha af vandområdet Århus Bugt syd, Samsø Nordlige Bæltehav. Hvis depositionen beregnet i den sidste cirkel ved 14 km fra afkastet regnes ud på den resterende andel af vandområdet bliver den årlige belastning 23,3 g. En årlig deposition til Århus Bugt syd, samsø Nordlige Bæltehav på 23,3 g kviksølv vurderes at være overestimeret, da depositionen vil falde med afstand fra afkastet. OML-modellen regner ikke med fraførsel af stof og fratrækker dermed ikke den mængde stof, der er afsat ved deposition i de foregående receptorpunkter. Dette giver dermed 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. Miljøstyrelsen er enig i disse betragtninger og inddrager dette i de efterfølgende vurderinger.

Til vurdering af hvad der anses som en ubetydelig merpåvirkning anvendes det vejledningsmateriale for regulering af udledning af miljøfarlige forurenende stoffer til vandmiljøet, der er offentliggjort på Miljøstyrelsens hjemmeside i form af Spørgsmål og svar om udledning af visse forurenende stoffer til vandmiljøet (FAQ). De forskellige scenarier er listet nedenfor.

- For vandområder, hvor sedimentkvalitetskrav/sedimentkvalitetskriterium er overholdt, eller hvor der ikke findes et sådan krav for det konkrete stof, skal det sikres, at der ikke sker væsentlig koncentrationsstigning i sedimentet af de stoffer fra projektet, som har tendens til at ophobe sig i sedimentet. En koncentrationsstigning i sedimentet på op til 5 % af et sedimentkvalitetskrav/sedimentkvalitetskriterium eller PNEC værdi for stoffet vurderes at være en ubetydelige koncentrationsstigning jf. FAQ 51.

- Det generelle kvalitetskrav for vand er for de fleste stoffer fastsat til en værdi, der sikrer samme beskyttelse som miljøkvalitetskravet for biota. Derfor, hvis miljøkvalitetskravet for biota for et givet stof allerede er overskredet i vandområdet, uden at det generelle kvalitetskrav for vand er overskredet, kan der ved fastsættelse af udlederkrav for en udledning ses bort fra overskridelsen af miljøkvalitetskravet for biota, og udledningen kan anses for at være uden betydning for påvirkningen af biota, hvis den ikke medfører overskridelse af det generelle kvalitetskrav for vand. Denne vurdering kan også anvendes til vurdering af om et projekt vil medføre væsentlig stigning i koncentrationen af stoffet i biota (jf. FAQ 43 og FAQ 50). For de stoffer, hvor der ikke er fastsat et generelt kvalitetskrav for vand, fx kviksølv, kan retningslinjen om at det udledningen kan anses for at være uden betydning for påvirkningen af biota, hvis den ikke

medfører overskridelse af det generelle kvalitetskrav for vand ikke anvendes.

- For et stof, for hvilket der er fastsat en maksimumkoncentration eller et miljøkvalitetskrav for biota, uden at der er fastsat et generelt kvalitetskrav for vand, fx kviksølv og hexachlorbenzen, bør bl.a. følgende inddrages ved fastsættelse af udlederkrav (Jf. FAQ 46):
  - Den udledte stofmængde og koncentration bør være ubetydelig i forhold til andre tilførsler fra punktkilder, diffus belastning og atmosfærisk deposition til vandområdet
  - Forventes der en faldende tendens i tilførslen af stoffet til vandområdet grundet indsatser/reguleringer?
  - Hvad sker der med stoffet i vandområdet, herunder med hensyn til transport (evt. til andre vandområder) og form (opløsning, binding, kemisk reaktion, sedimentation, ophobning, akkumulering, immobilisering, nedbrydning/omsætning mv.)?
  - Opvejes påvirkningen som følge af andre indsatser og reguleringer, således at påvirkningen ikke forringer tilstanden eller forhindrer, at miljømålet for vandområdet nås inden for den fastsatte frist?
  - Medfører projektet, at den totale udledning af stoffer fra virksomheden til vandområdet reduceres f.eks. pga. bedre luftrensning?
  - Vil påvirkningen principielt kunne registreres ved målinger (ift. naturlige variationer og detektionsgrænser)?

Til vurdering af projektets påvirkning af vandområderne, skal der anvendes data på i forvejen forekommende koncentrationer i vandområdet for de tre matricer vand, sediment og biota. Der er en lang række stoffer, der ikke er målt i en eller flere af de 3 matricer. De vurderede i forvejen forekommende koncentrationer er givet i Tabel 5.

For vurdering af påvirkning af sediment er det ligeledes nødvendigt at kende tørstofprocent for sedimentet i vandområderne. Disse data er hentet fra den nationale NOVANA-overvågning enten via www.miljødata.dk eller ODA (Overfladevandsdatabasen), Tørstofprocenter for de relevante vandområder er givet i Tabel 5. Da der kun er målt en tørstofsprocent i Dallerup Sø er tørstofprocenten for de resterende søer er estimeret på baggrund af DCE's rapport *om Interkalibrering*

Sedimentprøvetagning i søer 2017[2]. Der anvendes en densitet for sedimentet på 1300 kg/m^3.

Jf. EU's datablade for kviksølv er der ikke kendskab til, at kviksølv skulle give anledning til smagsforringende påvirkning af fisk og skaldyr ved de fastsatte miljøkvalitetskrav. Det antages derfor, at hvis projektet ikke medfører overskridelse af det maksimale miljøkvalitetskrav for kviksølv, vil projektet heller ikke medføre en smagsforringende påvirkning af fisk.

[2] https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2019/Sediment_Interkal_2017.pdf

Tabel 5 I forvejen forekommende koncentrationer i vandfasen, sediment og biota af kviksølv for de 10 vandområder. Hvor Miljøkvalitetskrav eller miljøkvalitetskriterium er overskredet, er feltet markeret rødt. Sidste kolonne oplyser den anvendte tørstofprocent for sediment for vandområdet. Der hvor der er angivet en koncentration på 0 er der målt for stoffet, men stoffet kunne ikke detekteres.

Vandområde	Kviksølv			Tørstofprocent for sediment	Målestation hvor data for tørstofprocent er fundet
	IFF vand [µg/l]	IFF Sediment [mg/kg TS]	IFF biota [µg/kg vådvægt]	[%]	[%]
Horsens fjord indre	<0,001	0,03	ingen data	24	Station 94330002 Husodde
Horsens fjord ydre	<0,001	0,005	ingen data	77,34	station 94330065
Vejle fjord indre	<0,001	0,24	36	20,2	STATION 95130005 Vejle Fjord
Vejle fjord ydre	<0,001	0,17	ingen data	21,2	STATION 95130004 Vejle Fjord
Århus bugt syd, Samsø bugt og Nordlige bæltehav	0,00143	0,158	ingen data	31	94300001 Nordlige Lillebælt
Nordlige Lillebælt	<0,001	0,2	ingen data	31,73	94300036
Knoppens Strandsø jf. vp2 og Lille-strand jf. VP3	ingen data sættes lig for fjordene	ingen data	ingen data	30	https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Nota-ter_2019/Sediment_Interkal_2017.pdf
Dallerup Sø		0,04	ingen data	9,7	27000008 Dallerup Sø
Bjerre Engsø (JF VP3/Løgmade (jf.VP2)		ingen data	ingen data	30	https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Nota-ter_2019/Sediment_Interkal_2017.pdf
Sø 4 (ikke målsat)		ingen data	ingen data	30	

Kviksølv

Projektets deposition af kviksølv til de berørte vandområder vurderes i forhold til koncentrationsstigning i vandfasen og sediment i forhold til fastsatte miljøkvalitetskrav for kviksølv jf. Tabel 6. I biota er der målt overskridelser af biotakravet i vejle Fjord indre, det har ikke været muligt at finde måledata for kviksølv i biota for de resterene vandområder.

Tabel 6 Beregnet koncentrationsstigning af kviksølv i vandfasen og sediment i de berørte vandområder grundet brændselsskifte hos Palsgaard A/S. * Da der ingen målinger er for koncentrationen af kviksølv i sediment i 3 af søerne er det ikke muligt at beregne den resulterende koncentration.

Vandområde	Koncentrationsforøgelse i vandfasen [ng/l]	Resulterende koncentrations i vandfasen [µg/L]	kviksølv-tilførsel [g/år]	Koncentrationsstigning i sedimentet [mg/kg TS]	Resulterende koncentration i sediment [mg/kg TS]	Koncentrationsstigning i sediment ift. PNEC for sediment. [%]
Horsens fjord indre	0,0029	0,0000029	0,4	0,000001	0,030001	0,000010
Horsens fjord ydre	0,0038	0,0000038	0,37	0,0000004	0,005000	0,000004
Vejle fjord indre	0,0014	0,0000014	0,067	0,000001	0,240001	0,000006
Vejle fjord ydre	0,008	0,0000018	0,49	0,000001	0,170001	0,000007
En andel af Århus bugt syd, Samsø og Nordlige bæltehav	0,0017	0,0000017	4,9	0,002	0,159877	0,02
Hele Århus bugt syd, Samsø og Nordlige bæltehav	0,0464	0,0014764	23,3	0,000001	0,158001	0,00001
Nordlige Lillebælt	IR	ir	1,6	0,0000005	0,200000	0,000005
Knoppens Strandsø jf. vp2 og Lillestrand jf. VP3	0,0024	0,0014324	0,0005	0,00000000117	Ukendt*	0,00000001
Dallerup Sø	0,0022	0,0014322	0,0006	0,00000000136	0,04000000136	0,00000001
Bjerre Engsø (JF VP3/Løgmade (jf.VP2)	0,0027	0,0014327	0,002	0,00000000386	Ukendt*	0,00000004
Sø 4 (ikke målsat)	0,0098	0,0014398	0,0003	0,00000000064	Ukendt*	0,000000007

For alle vandområder kan det konkluderes, at det ansøgte projekt ikke vil medføre en overskridelse af det maksimale miljøkvalitetskrav for kviksølv på 0,07 µg/L. Beregningen er udført i det punkt, hvor der er beregnet den højeste deposition til det pågældende vandområde.

De beregnede koncentrationsstigninger i sedimentet er alle under 5 % af PNEC-værdien på 9,3 mg Hg/kg TS, hvormed det kan konkluderes, at det ansøgte projekt ikke vil give anledning til en væsentlig koncentrationsstigning i sedimentet. For vandområdet Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bæltehav er beregning af koncentrationsstigning i sediment udført for både det beregnede årlige bidrag til nærområdet på 21,1 ha samt den meget konservative beregnede værdi for årlig tilførsel til hele vandområdet. For ingen af værdierne vil koncentrationsstigningen i sedimentet være over 5 % af PNEC-værdien for kviksølv i sediment.

Da der ikke findes et generelt vandkvalitetskrav for kviksølv, kan projektets påvirkning af biota ikke vurderes på baggrund af at påvirkningen ikke medfører overskridelse af det generelle miljøkvalitetskrav i vandområderne. JF FAQ 46 til bek. 1433/2019 kan påvirkning af biota i disse tilfælde vurderes på baggrund af en række forhold, bl.a. om den

udledte stofmængde og koncentration er ubetydelig i forhold til andre tilførsler fra punktkilder, diffus belastning og atmosfærisk deposition til vandområdet.

Der er ikke i FAQ'erne defineret, hvornår et projekts bidrag til et vandområdets totale bidrag af kviksølv, kan anses som værende væsentlig. Der skeles derfor til definition af væsentlig mertilførsel i FAQ 43, hvor der opereres med at en koncentrationsstigning i vandområdet på over 1 % af miljøkvalitetskravet vurderes at være væsentlig. Det vurderes, at lignende forhold kan anvendes på forholdet mellem mertilledning og eksisterende tilledning til et vandområde. Det vil sige, hvis det ansøgtes årlige bidrag af kviksølv er under 1 % af det samlede bidrag til vandområdet, så kan mertilførslen siges at være uvæsentlig for vandområdet, og tilførslen kan tillades.

Den årlige tilførsel af kviksølv til de 10 overfladevandsområder grundet brændselsomlægning hos Palsgaard A/S er under 1 g for Horsens Fjord ydre, Horsens fjord indre, Vejle fjord indre og Vejle fjord ydre. Miljøstyrelsen vurderer at en kviksølvstilførsel på under 1 g til disse vandområder kan anses som værende uvæsentlig for koncentrationen af kviksølv i biota. I søerne er den årlige kviksølvtilførsel under 1 mg/år med undtagelse for Bjerre Sø/Løgmade, som vurderes at få en årlig kviksølvtilførsel på 1,6 mg. Miljøstyrelsen vurderer at den årlige kviksølvtilførsel til de 4 søer kan anses som værende uvæsentlig for koncentrationen af kviksølv i biota i de 4 søer. Det vurderes derfor ikke nødvendigt at vurdere projekts kviksølvpåvirkning i forhold til andre kviksølvskilder til de 8 overfladevandsområder.

Vandområderne Nordlige Lillebælt og Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bæltehav er vurderet til at få en mertilførsel af kviksølv på over 1 g om året, hvorfor der laves en yderligere vurdering på dette merbidrags potentielle påvirkning af de 2 vandområder.

I DHI's rapport om kvantificering af tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer fra diffuse kilder til vandmiljøet, er det oplyst, at der til hovedvandopland 1.7 afledes ~11 kilo Hg/år fra diffuse kilder. De diffuse kilder består af atmosfærisk deposition, grundvandspåvirkning og overfladevandsafstrømning. Vandområderne Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav, Århus bugt og Begtrup vig samt Kalø Vig vurderes at være de 3 vandområder, der modtager vand fra hovedvandopland 1.7 Århus Bugt, og de 11 kg hg/ år fordeles derfor ligeligt ud på de 3 vandområder. Hovedopland 1.11 Lillebælt Jylland og 1.12 Lillebælt Fyn vurderes at bidrage med diffus belastning af kviksølv til Nordlige Lillebælt. Nordlige Lillebælt estimeres på baggrund af udbredelsen af vandområdet i forhold til kystlinjen af hovedvandsoplandet at modtage hhv. 1/5 og 1/3 af den diffuse belastning fra hovedopland 1.11 Lillebælt Jylland og 1.12 Lillebælt Fyn, hvilket giver en årlig diffus belastning til Nordlige Lillebælt på 12,4 kg kviksølv. Ifølge den offentlige database PULS er der også direkte udledninger til de 2 vandområder, som vil kunne bidrage med kviksølv f.eks. udledning fra forsyningsselskabernes renseanlæg. Disse er ikke inddraget nedenfor.

Ved inddragelse af estimeret diffus belastning fra hovedopland 1.7 Århus Bugt, 1.11 Lillebælt Jylland og 1.1.2 Lillebælt Fyn udgør det ansøgte projekts merbidrag af kviksølv under 1 % til hhv. Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav samt Nordlige Lillebælt jf. Tabel 7. Selv hvis der vurderes ift. den meget konservative beregnede årlige påvirkning af kviksølv til hele vandområdet Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav på 23, 2 g/år, så vil bidraget udgøre under 1 % af de diffuse bidrag til vandområdet.

Tabel 7 Det ansøgte projekts årlig kviksølvsbelastning til Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav og Nordlige Lillebælt holdt op imod den diffuse kviksølvbelastning til de pågældende vandområder.

	Delområde af Århus Bugt Syd, Samsø og nordlige bæltehav	**Hele Århus Bugt Syd, Samsø og nordlige bæltehav**	**Nordlige Lillebælt**
Areal [km2]	1835,6	211000	275,3
Diffuse bidrag [g/år]*	3666,7	3666,7	12400
Bidrag Palsgaard A/S [g/år]	4,9	23,2	1,6
merbidrag fra det ansøgte projekt i %	0,13	0,6	0,013

**Oplysninger hentet fra DHI's rapport fra sep. 2020 om kvantificering af tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer fra diffuse kilder til vandmiljøet.*

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at den beregnede mertilførsel af kviksølv fra det ansøgte projekt ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af vandområderne.

Kvælstof

Af de 9 målsatte vandområder er det kun Bjerre Engsø/Løgmade, der jf. vandområdeplan 3 kan forventes at have-økologisk målopfyldelse, de resterende har ikke målopfyldelse af den økologiske tilstand hverken i den gældende vandområdeplan 2 eller vandområdeplan 3, der lige nu er i høring. Alle de marine vandområder har i begge vandområdeplaner en indsats mod kvælstof jf. Tabel 1. En merudledning af kvælstof til de pågældende vandområder kan derfor kun tillades, hvis projektet ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand, og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål jf. §8 stk. 3 i Indsatsbekendtgørelsen. Søerne har ikke en indsats mod kvælstof, da søer mere er fosforbegrænset i deres eutrofiering.

Det beregnede årlige bidrag af kvælstof til de 4 søer er mellem 10-60 mg total N/år. Det beregnede bidrag af kvælstof til de 6 marine vandområder er for 5 af vandområderne beregnet til under 1 kg/år og for Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav er det årlig merbidrag af kvælstof til vandområdet grundet brændselsomlægningen hos Palsgaard beregnet til 1,9 kg jf. Tabel 4. En mertilførsel til de pågældende vandområder på hhv. 10-60 mg/år til søerne og under 1 kg/år og op til 1,9 kg/år for de marine vandområder vurderes ikke at kunne medføre en forringelse af tilstanden i de 10 vandområder og ej heller hindre målopfyldelse for vandområdet, da det er så ubetydelig en merbelastning ift. den eksisterende belastning til vandområderne og den påkrævede indsats jf. Tabel 1.

Samlet vurdering

Miljøstyrelsen vurderer, at projektets påvirkning af de 10 vandområder ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i de 10 vandområder eller hindre mulighed for deres målopfyldelse. Projektet vil ikke medføre smagsforringende tilstande i overfladevandsområdernes fisk og skaldyr.

Af de 9 målsatte vandområder er det kun Bjerre Engsø/Løgmade, der jf. vandområdeplan 3 kan forventes at have-økologisk målopfyldelse, de resterende har ikke målopfyldelse af den økologiske tilstand hverken i den gældende vandområdeplan 2 eller vandområdeplan 3, der lige nu er i høring. Alle de marine vandområder har i begge vandområdeplaner en indsats mod kvælstof jf. Tabel 1. En merudledning af kvælstof til de pågældende vandområder kan derfor kun tillades, hvis projektet ikke medfører en forringelse af overfladevandområdets tilstand, og ikke hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål jf. §8 stk. 3 i Indsatsbekendtgørelsen. Søerne har ikke en indsats mod kvælstof, da søer mere er fosforbegrænset i deres eutrofiering.

Det beregnede årlige bidrag af kvælstof til de 4 søer er mellem 10-60 mg total N/år. Det beregnede bidrag af kvælstof til de 6 marine vandområder er for 5 af vandområderne beregnet til under 1 kg/år og for Århus Bugt Syd, Samsø og Nordlige Bæltehav er det årlig merbidrag af kvælstof til vandområdet grundet brændselsomlægningen hos Palsgaard beregnet til 1,9 kg jf. Tabel 4. En mertilførsel til de pågældende vandområder på hhv. 10-60 mg/år til søerne og under 1 kg/år og op til 1,9 kg/år for de marine vandområder vurderes ikke at kunne medføre en forringelse af tilstanden i de 10 vandområder og ej heller hindre målopfyldelse for vandområdet, da det er så ubetydelig en merbelastning ift. den eksisterende belastning til vandområderne og den påkrævede indsats jf. Tabel 1.

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Miljøstyrelsen / Hedensted Kommune

Palsgaardvej 8, 7130 Juelsminde

CVR / RID: CVR:26447038-RID:84580576

Fase: Ansøgning
BOM-nummer: MaID-2023-6531
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Indsendelse nr.: 1 (04-01-2023 10:52)

Projekt: LPG ved kedelcentral KC01 - permanent ansøgning

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, Ejerlav: Palsgård Hgd., As

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Minna Westenholz Laursen (Indsendt af)	Projektejer	Palsgaardvej 10, 7130 Juelminde 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 Juelminde
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 Juelminde
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, tilsætningstoffer 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

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

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

Forholdet til VVM

UDFYLDT

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

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

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

Bilag

Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser (2).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 ognotat..
Eventuelle yderligere bemærkninger	Oplag af ammoniak og F- gas er placeret er mere end 200 meter fraboligområder, institutioner eller tilsvarendearealanvendelse, hvor mangemennesker opholder sig.Vedhæftet beregning af sumformel for oplag af ammoniak, isopropanol og F-gas.

Bilag

Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf

sumformel-v-5 _palsgaard_02.06.22.xlsx

Midlertidige aktiviteter

IKKE UDFYLDT

Oversigtsplan af virksomhedens placering

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Ingen ændring i oversigtsplan

Tegninger over virksomhedens indretning

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Ingen ændring i virksomhedens indretning

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

UDFYLDT

Redegørelse:
Der ønskes anvendet et årligt forbrug svarende til 500.000 m3 LPG gas LPG anvendes på kedelcentral 1 og dækker 75 % af palsgaards kapacitettil energi i produktionen.Ingen ændring i råvare- og vandforbrug.

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

UDFYLDT

Redegørelse:
BAT er anvendelse af naturgas, men det kan, ved svigtende naturgasforsyninger, blive nødvendig at anvende LPG gas som opvarmningskilde tilproces.

Forslag til generelle vilkår

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår

Forslag til vilkår til indretning og drift

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

UDFYLDT

Der er ingen indtegninger

Bilag
Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser (2).xlsx

Luftudledning fra hvert afkast

UDFYLDT

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

Bilag
Bilag 7_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 2 (1).pdf
Bilag 1_Oversigtskort med placering af kedelanlæg (1).pdf
Bilag 2_Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf
Bilag 8_OML-beregningsudskrift_SO2-S_Engområde_Scenarie 2.pdf
Bilag 3_Oversigt over vandområder (2).pdf
Bilag 9_OML-beregningsudskrifter_Kviksølvbidrag_Scenarie 2.pdf
Bilag 5_Opdeling af Århus Bugt syd_Samsø og Nordlige Bælthav.pdf
Bilag 6_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 1.pdf
Bilag 10_OML-beregningsudskrifter_Uddybende beregninger_Aarhus Bugt syd.pdf
Bilag 7_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 2.pdf
Bilag 3_Oversigt over vandområder (1).pdf
Bilag 4_Oversigtskort_Beskyttet natur.pdf

Emission fra diffuse kilder

UDFYLDT

Redegørelse:

Ingen

Beregning af afkasthøjder

UDFYLDT

Redegørelse:

Der er ingen nye beregninger af afkasthøjder. Der anvendes en eksisterende skorsten til afkastluft. Se vedhædftet OML beregninger ogdatagrundlag for beregninger.

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

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

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Ingen ændring i spildevandsforhold og befæstet arealer

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

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Ingen yderlige udledning af spildevand

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

IKKE UDFYLDT

VVM - Arealanvendelse

UDFYLDT

Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	Ingen ændring
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	Ingen ændring

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	Ingen ændring
Angiv måleenhed ha eller m2	Ingen ændring
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	Ingen ændring
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	Ingen ændring
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	Ingen ændring
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	Ingen ændring
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

UDFYLDT

Angiv anlægsperioden	Fra 1/1-23
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Ingen
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Ingen
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Intet
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	Intet
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Ja
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	Belysning af gastank
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

UDFYLDT

Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Nej
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	Ingen anlægsarbejde
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	Støj - der er ikke øget støjbidrag ved anvendelse af LPG. Forudsætning er 3 ekstra lastbiler om ugen.
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	
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.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
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	

Bilag

Støjmålinger til ny LPG tank.pdf

VVM - Forhold til BREF

UDFYLDT

Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Nej
Hvis ja, angiv hvilke.	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja

Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Ja
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

UDFYLDT

Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej
Bemærkning til overstående	
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.	700 meter (mose)
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	1 km - Palsgaard park og gods
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	7 km til habitatområde 56 ved Endelave

Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej
Bemærkning til overstående	
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

UDFYLDT

Redegørelse:

Vedlagt tidligere ansøgning om midlertidig brug af LPG ved kedelcentral 1

Bilag

Ansoegning.pdf

Øvrige forhold

IKKE UDFYLDT

Fortrolighed

IKKE UDFYLDT

Samlet oversigt over bilag

Bilag for 1. indsendelse (04-01-2023)	Dokumentationskrav
Bilag 7_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 2 (1).pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Ansoegning.pdf	Ansøgning: Andre relevante oplysninger
Oversigt over nuværende og kommende kedelanlæg incl. anvendelse af LPG 02.06.22 med rettelser (2).xlsx	Ansøgning: Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt
Bilag 1_Oversigtskort med placering af kedelanlæg (1).pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 2_Estimerede emissioner fra virksomhedens kedelanlæg.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast

Bilag 8_OML-beregningsudskrift_SO2-S_Engområde_Scenarie 2.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 3_Oversigt over vandområder (2).pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 9_OML-beregningsudskrifter_Kviksølvbidrag_Scenarie 2.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 5_Opdeling af Århus Bugt syd_Samsø og Nordlige Bælthav.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Tillæg til Notat vedr. vurdering af Palsgaard som risikovirksomhed.pdf	Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?
Bilag 6_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 1.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 10_OML-beregningsudskrifter_Uddybende beregninger_Aarhus Bugt syd.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 7_OML-beregningsudskrift_NO2-N_Scenarie 2.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 3_Oversigt over vandområder (1).pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Bilag 4_Oversigtskort_Beskyttet natur.pdf	Ansøgning: Luftudledning fra hvert afkast
Støjmålinger til ny LPG tank.pdf	Ansøgning: VVM - Miljøforhold
sumformel-v-5_palsgaard_02.06.22.xlsx	Ansøgning: Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner

Bilag Vilkår

Oplysninger om væsentlige miljøforhold	IKKE UDFYLDT
Forslag til generelle vilkår	IKKE UDFYLDT
Forslag til vilkår til indretning og drift	IKKE UDFYLDT
Forslag til vilkår for luftforurening	IKKE UDFYLDT

Opdateret pr.02.06.22/MWL

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 [5]	Maksimal mængden ved driftstilstanden - Naturgas [5]	Vand - naturgas [5]	Maksimal mængden ved driftstilstanden - Naturgas [5]	Røggas-mængder ved LPG [5]	Maksimal mængden ved driftstilstanden - LPG [5]	Vand - LPG [5]	Maksimal mængden ved driftstilstanden - LPG [5]	Ilt	NO_x - fra målerapporter. Præstationsmålinger	CO - fra målerapporter. Præstationsmålinger		NO_x - grænseværdier [2]	CO - grænseværdier [2]
Afkast fra	**Betegnelse**	**Brændsel**	**År**	**(MW)**	**(m)**	**°C**	**mm**	**Nm3/h**	**m3/h, tør**	**%**	**m3/h, våd**	**Nm3/h**	**m3/h, tør**	**%**	**m3/h, våd**	**%**	**mg/m³n ved 10 % O_2**	**mg/m³n ved 10 % O_2**	**Brændsel**	**mg/m³n ved 10 % O_2**	**mg/m³n ved 10 % O_2**
KC01	Schiller SV1500H	naturgas	2011	1,740	33 [4]	-/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		
	Ferroli 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 [1]	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
Indfyret effekt excl. nødanlæg				**14,440**																	

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) Nm3/h, m3/h, tør og våd, samt vand% beregnet af DGC
6) Anlæg indstilles til denne ilt %

NOx grænseværdi er ændret til 140 mg/Nm3 i 10 % ilt og CO til 80mg/Nm3 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.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_NO2_Vandområder_Scenarie1.prj**

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 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	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 m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (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

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	**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°.

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. Udvaskningskoefficient: 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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_NO2_Engområde_Scenarie1.prj**

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	**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 m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (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

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: 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	1.26E-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°.

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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_NO2_Vandområder_Scenarie2.prj**

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 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	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

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. Udvaskningskoefficient: 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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_NO2_Engområde_Scenarie2.prj**

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 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	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

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: 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) 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°.

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. 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, 90°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_SO2_Engområde_Scenarie2.prj**

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 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	SO2-S Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	KC01	-118.	-100.	0.0	33.0	230.	2.62	0.72	1.00	10.0	0.0380	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) 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

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	0.013	0.012	0.011	0.010
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	0.006	0.006	0.005	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. Udvaskningskoefficient: 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	0.001	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	0.001	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	0.001	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	0.000	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	0.000	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	0.000	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	0.000	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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hg_partikel_Vandområder_Scenarie2.prj**

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 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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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 (µg/m2/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 (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: 5.00E-05 (1/s).

Hgpart 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	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 (µg/m2/år), 1500 m, 30°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hgdamp_Vandområder_Scenarie2.prj**

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 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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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	4.38E-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°.

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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hggas_Vandområder_Scenarie2.prj**

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 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	**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

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 (µg/m2/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 (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: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hggas 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	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 (µg/m2/år), 1500 m, 30°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hgpartikel_Engområde_Scenarie2.prj**

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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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: 0.019 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	1.81E-03	1.67E-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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hgdamp_Engområde_Scenarie2.prj**

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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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: 0.019 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. Udvaskningskoefficient: 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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hggas_Engområde_Scenarie2.prj**

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: 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	**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

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 (µg/m2/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	**0.128**	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 (µg/m2/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 (µg/m2/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 (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: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hggas 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	0.038	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	0.008	0.008	0.007	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	0.008	0.008	0.007	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 (µg/m2/år), 500 m, 290°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hgpart_Aarhus Bugt syd_Scenarie 2.prj**

Kommentarer til beregningen:

Depositionsberegninger.

Bidrag af partikulært kviksølv til Århus Bugt 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 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 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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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: 0.019 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 (µg/m2/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 (µg/m2/år), 820 m, 30°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hgdamp_Aarhus Bugt syd_Scenarie 2.prj**

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 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** Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 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

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: 0.019 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°.

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg
C:\OML_Data**Palsgaard_Hggas_Aarhus Bugt syd_Scenarie 2.prj**

Kommentarer til beregningen:

Depositionsberegninger.

Bidrag af kviksølv på gasform til Århus Bugt 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 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 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	**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

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 (µg/m2/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 (µg/m2/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 (µg/m2/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 (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: 0.057 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hggas 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	0.025	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	0.000	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	0.000	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 (µg/m2/år), 820 m, 30°.

9. juni 2022

Notat

Palsgaard A/S
Skift til LPG som brændsel på kedelcentral KC01
Kvælstofdepositionsberegninger 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 depositionsberegning for kvælstof og kviksølv i de fem ovennævnte vandområder, mens der for det nærmeste § 3-beskyttede engområde foretages depositionsberegning 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-

NIRAS A/S
Østre Havnegade 12
9000 Aalborg

T: +45 9630 6400
D: 9630 6587
E: lec@niras.dk

www.niras.dk
CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI

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_2 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 depositionen 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

Depositionsberegningerne 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 depositionsberegninger).

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[1].

Deposition vil typisk ske ved to processer, hhv. tør- og våddeposition. For både NO og NO_2 vil der, jf. Notat fra DCE[2], udelukkende være tale om deposition ved tørdeposition. Våddepositionen for NO og NO_2 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[1] bør der til beregning af tørdepositionen af NO og NO_2 anvendes følgende tørdepositionshastigheder:

Tabel 2.1: Tørdepositionshastigheder for NO og NO_2.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
NO_2	cm/sek	$0{,}22 \cdot 10^{-3}$	0,0071 – 0,041	0,012 – 0,069
NO	cm/sek	$0 - 0{,}04 \cdot 10^{-3}$	0 – 0,0050	0 – 0,0085

Da tørdepositionshastigheden for NO på vand som overflade er meget lav og ved indtastning i OML-modellen resulterer i en tørdepositition på 0 kg/ha/år, er alt NO_X omregnet til NO_2. Dette er ikke i overensstemmelse med normal praksis, hvor der ved forbrændingsprocesser antages, at halvdelen af den emitterede NO_X-mængde udgøres af NO_2 (Jævnfør bl.a. svar fra ref-lab[3], dateret 11.12.2015), men ved at omregne alt NO_X til NO_2 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_2 i atmosfæren. Tilsvarende er alt NO_X omregnet til NO_2 ved beregning af kvælstofdeposition til det § 3-beskyttede engområde.

Andelen af kvælstof fra depositionen af NO_2 i udvalgte receptorpunkter findes ud fra atomvægte. For NO_2 er faktoren, som den beregnede NO_2-deposition skal multipliceres med:

$$\frac{14}{(14 + 2 \cdot 16)} \approx 0{,}304$$

Jf. notat fra DCE[2] er der til beregning af tørdepositionen af SO_2 følgende tørdepositionshastigheder:

[1] 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

[2] 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".

[3] Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften, https://ref-lab.dk/svartjenesten/spoergsmaal-og-svar-fra-svartjenestens-database/

Tabel 2.2: Tørdepositionshastigheder for SO_2.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
SO_2	cm/sek	0,7	1,1	2,1

Andelen af svovl fra depositionen af SO_2 i udvalgte receptorpunkter findes ud fra atomvægte. For SO_2 er faktoren, som den beregnede SO_2-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[2] fremgår en udvaskningskoefficient ved nedbør på 1 mm i timen for SO_2 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[2] fremgår nedenstående tørdepositionshastigheder og udvaskningskoefficienter.

Tabel 2.3: Tørdepositionshastigheder for kviksølv.

Stof	Enhed	Overfladetyper		
		Vand	Græs	Skov
Hg på partikelform [1)]	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: Udvaskningskoefficienter for kviksølv ved nedbør på 1 mm i timen.

Stof	Enhed	Udvaskningskoefficient
Hg på partikelform [1)]	10^{-4}/sek	0,5
Hg på dampform (Kviksølv, Hg(0) (gas))	10^{-4}/sek	0
Hg på gasform (Kviksølv, Hg (II) gas))	10^{-4}/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[2], ikke tager hensyn til, at depositionen opstrøms fjerner stof fra røgfanen. Den tørdeposition, som man finder ved brug af OML-beregnede 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_2 i røggassen ved fyring med LPG. Som grundlag for estimering af SO_2-emission ved anvendelse af LPG som brændsel tages afsæt i en emissionsgrænseværdi på 35 mg SO_2/Nm^3 ved 3 % O_2, som det fremgår af bilag 2 i MCP-bekendtgørelsen[4], 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_X og SO_2 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).

[4] Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1535 af 09/12/2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Tabel 2.5:

Inddata til OML-beregning.

Scenarie 1.

Parameter	Enhed	Kedelanlæg, Scenarie 1							
		KC01	KC02_1	KC02_2	KC03_1	KCO3_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	ºC	230 [6]	220	150	100	100	100	250	170
Røggas-mængde, drift [1]	m^3/h	17.604	4.684	581	794	1.980	1.230	1.317	2.901
Normal, tør røg-gas-mængde [2]	$m^3(n,t)/h$	8.035	2.249	325	504	1.257	780	596	1.550
Iltpro-cent	% O_2	3	3	3	3	3	3	3	3
NO_X-kon-centra-tion (målt)	$mg/m^3(n,t)$ ved 10 % O_2	60 [7]	45	52	50	49	60	43	60
NO_X-emission [3]	g/sek	0,219	0,046	0,008	0,011	0,028	0,021	0,012	0,042
NO_2-emission [4]	g/sek	0,219	0,046	0,008	0,011	0,028	0,021	0,012	0,042
N-bidrag af NO_2-emission [5]	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 [8]	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 [m3/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 [Nm3/h], svarende til enheden $m^3(n,t)/h$.

3) Emission af NO_x er beregnet ud fra den målte emissionskoncentration på kedelanlæggene. For kedelanlæg KC01 regnes en NO_X-koncentration på 60 mg $NO_x/m^3(n,t)$ ved 10 % O_2 at være repræsentativ (Se også note – størst målte emissionskoncentration). Dette giver ved en aktuel iltprocent på 3 % O_2 en NO_x-emission på:

$$NOx - emission: \frac{60\ mg/m^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3}{21-10}\right) \cdot 8.035\ m^3(n,t)/h}{3.600\ sek/h \cdot 1.000\ mg/g} \approx 0{,}219\ g\ NOx/sek$$

Emissionen af NO_X 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_X udgøres af NO_2. Som nævnt tidligere er depositionshastigheden 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 tørdepositionshastigheden for NO ved græs også meget lavere end tørdepositionshastigheden for NO_2. Der er derfor til beregning af depositionen forudsat, at alt emitteret NO_X omregnes til NO_2.

5) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af kvælstof fra NO_2-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_X-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	KCO3_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 [11)]	220	150	100	100	100	250	170
Røggas-mængde, drift [1)]	m^3/h	17.401	4.684	581	794	1.980	1.230	1.317	2.901
Normal, tør røg-gas-mængde [2)]	$m^3(n,t)/h$	8.111	2.249	325	504	1.257	780	596	1.550

Parameter	Enhed	Kedelanlæg, Scenarie 2							
		KC01	KC02_1	KC02_2	KC03_1	KCO3_2	KC03A	KC04_1	KC04_2
Iltprocent	% O_2	3,7	3	3	3	3	3	3	3
NO_X-koncentration [3]	mg/Nm^3 ved 10 % O_2	140	65	65	65	65	65	65	65
NO_X-emission [4]	g/sek	0,496	0,066	0,010	0,015	0,037	0,023	0,018	0,046
NO_2-emission [5]	g/sek	0,496	0,066	0,010	0,015	0,037	0,023	0,018	0,046
N-bidrag af NO_2-emission [6]	g/sek	0,151	0,020	0,003	0,005	0,011	0,007	0,005	0,014
SO_2-koncentration [7]	mg/Nm^3 ved 3 % O_2	35	-	-	-	-	-	-	-
SO_2-emission [8]	g/sek	0,076	-	-	-	-	-	-	-
S-bidrag af SO_2-emission [9]	g/sek	0,038	-	-	-	-	-	-	-
Emission af Hg [10]	mg/sek	0,003	-	-	-	-	-	-	-
Afkasthøjde	m	33	27	6	16	16	10	14	15
Afkastdiameter	m	0,72 [12]	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 [m3/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 [Nm3/h] svarende til m3(n,t)/h og for de øvrige kedler kolonnen "Røggas-mængder ved naturgas", i enheden [Nm3/h], svarende til enheden m^3(n,t)/h.

3) Emission af NO_X er i scenarie 2 beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene.

4) Emission af NO_x er beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene. For kedelanlæg KC01 regnes en NO_X-koncentration på 140 mg $NO_x/m^3(n,t)$ ved 10 % O_2 at være repræsentativ. Dette giver ved en aktuel iltprocent på 3,7 % O_2 en NO_x-emission på:

$$NOx - emission: \frac{140\ mg/m^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3{,}7}{21-10}\right) \cdot 8.111\ m^3(n,t)/h}{3.600\ sek/h \cdot 1.000\ mg/g} \approx 0{,}496\ g\ NOx/sek$$

Emissionen af NO_X 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_X udgøres af NO_2. Som nævnt tidligere er depositionshastigheden 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 tørdepositionshastigheden for NO ved græs også meget lavere end tørdepositionshastigheden for NO_2. Der er derfor til beregning af depositionen forudsat, at alt emitteret NO_X omregnes til NO_2.

6) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af kvælstof fra NO_2-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_2-emission ved anvendelse af LPG som brændsel tages afsæt i en emissionsgrænseværdi på 35 mg SO_2/Nm^3 ved 3 % O_2, som det fremgår af bilag 2 i MCP-bekendtgørelsen[5], 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_2 er beregnet ud fra maksimal tilladelig emissionskoncentration på kedelanlæggene ved 3 % O_2. For kedelanlæg KC01 giver dette ved en oplyst iltprocent på 3,7 % O_2 en SO_2-emission på:

$$SO2 - emission: \frac{35\ mg/m^3(n,t) \cdot \left(\frac{21-3{,}7}{21-3}\right) \cdot 8.111\ m^3(n,t)/h}{3.600\ sek/h \cdot 1.000\ mg/g} \approx 0{,}076\ g\ SO2/sek$$

9) Ved inddatering af emissionsdata i OML-modellen er der til beregning af svovl fra SO_2-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 fyring med LPG er fastlagt ud fra et oplyst indhold af kviksølv i brændslet på 5 ppb. 5 ppb Hg kan omregnes til µg/m³ LPG ved følgende generelle formel:

[5] Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1535 af 09/12/2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

$$\mu g/m^3 = \frac{(ppb) \cdot 12{,}187 \cdot (M)}{(273{,}15 + °C)}\text{, hvor M er molekylvægten af Hg}$$

5 ppb Hg ≈ 41,7 µg/m^3 LPG

Ud fra den samlede indfyrede effekt på de tre kedler i kedelcentral KC01 og nedre brændværdi for LPG kan forbruget af LPG beregnes:

$$Forbrug\ af\ LPG = \frac{(1{,}74 + 3{,}4 + 2{,}6)\ MW}{12{,}7\ kWh/kg\ \cdot 0{,}001\ MW/kW} \approx 609\ kg\ LPG/h$$

LPG har en massefylde på 2,019 kg/m^3. Dette giver et forbrug af LPG i m^3 på:

$$Forbrug\ af\ LPG = 609\ kg\ LPG/h\ \cdot \frac{1\ m^3}{2{,}019\ kg} \approx 302\ m^3\ LPG/h$$

Emissionen af kviksølv findes ved:

302 m^3/h · 41,7 µg/m^3 ≈ 12.593 µg/h ≈ 0,003 mg/sek

I en afgørelse truffet for Aalborg Portland[6] 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 affaldsforbrændingr [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):

Emission af Hg på partikelform: 0,2 · 0,003 mg/sek = 0,0006 mg/sek.

Emission af Hg på dampform: 0,2 · 0,003 mg/sek = 0,0006 mg/sek.

Emission af Hg på gasform: 0,6 · 0,003 mg/sek = 0,0018 mg/sek.

11) Lavest målt røggastemperatur.

12) Beregningsmæssig diameter, beregnet ud fra de oplyste afkastdiametre.

---

[6] "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^2.

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_2, idet der som inddata til OML-beregningen allerede er multipliceret med omregningsfaktoren for NO_2 (beskrevet i afsnit 2). Depositionen af kvælstof fra deposition af NO_2 svarer til den samlede kvælstofdeposition, idet alt emission af NO_X, som tidligere beskrevet, er omregnet til emission af NO_2.

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_2-depostion [1]	Areal	Samlet kvælstofdeposition [2] Scenarie 1
	[kg/ha/år]	[Ha]	[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_2-depostion 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_2-depostion [1]	Areal	Samlet kvælstofdeposition [2] Scenarie 2
	[kg/ha/år]	[Ha]	[kg/år]
Vejle Fjord, indre	$1{,}38 \cdot 10^{-6}$	1.634	0,0023
Vejle Fjord, ydre	$2{,}23 \cdot 10^{-6}$	9.197	0,0205
Horsens Fjord, indre	$2{,}52 \cdot 10^{-6}$	4.598	0,0116
Horsens Fjord, ydre	$3{,}52 \cdot 10^{-6}$	3.255	0,0115
Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	$3{,}12 \cdot 10^{-5}$	179.852	5,6114
Nordlige Lillebælt	$1{,}90 \cdot 10^{-6}$	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_2-depostion 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 Scenarie 2	Samlet kvælstofdeposition Scenarie 1	Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01
	[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_2-depostion [1]	Areal	Samlet kvælstofdeposition [2] 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_2-depostion 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_2-depostion [1]	Areal	Samlet kvælstofdeposition [2] 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_2-depostion med engområdets areal.

Tabel 3.6:

Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01.

Engområde

Engområde	Samlet kvælstof-deposition Scenarie 2	Samlet kvælstof-deposition Scenarie 1	Merdepositionsbidrag af kvælstof ved skift til LPG ved KC01
	[Kg/år]	[Kg/år]	[kg/år]
Eng tættest beliggende på Pals-gaard	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_2, idet der som inddata til OML-beregningen allerede er multipliceret med omregningsfaktoren for SO_2 (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_2-depostion [1)]	Areal	Samlet svovldeposition [2)] Scenarie 2
	[kg/ha/år]	[Ha]	[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_2-depostion med engområdets areal.

Da der ikke er emission af SO_2 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 depositionsberegninger 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 kviksølvdepositionsberegningerne er vist i tabel 3.8 – 3.9.

Tabel 3.8:

Resultat af depositionsberegninger, kviksølv.

***Vandområder, Scenarie 2**.*

Skift til LPG ved KC01. Øvrige kedelanlæg på naturgas.

Vandområde	Beregnet max. kviksølvdepostion [1]	Areal	Samlet kviksølvdeposition [2] Scenarie 2
	[µg/m^2/år]	[Ha]	[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 [3] **4,899 [4]**
Nordlige Lillebælt	0,0050	31.965	1,598

1) Den højeste beregnede værdi af kviksølvdepositionen indenfor udstrækningen af det enkelte vandområde. Sum af kviksølv på partikelform, kviksølv på dampform og kviksølv på gasform.

2) Den samlede kviksølvdeposition er beregnet ved at multiplicere bidraget af kviksølvdeposition, 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. kviksølvdepostion [1)]	Areal	Samlet kviksølvdeposition [2)] Scenarie 2
	[µg/m^2/år]	[Ha]	[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[7] ud til afstande på 10 – 20 kilometer fra kilden).

Som nævnt tidligere regner OML-modellen ikke med fraførsel af stof og fratrækker 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.

[7] https://www2.dmu.dk/1_viden/2_miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_oml/oml_manual_dk_540.pdf

Jf. rapport fra DCE[8] 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 depositionsberegninger 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[9] 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 tørdepositionshastigheder 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

---

[8] 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

[9] **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/depositiontables_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_2-deposition_ Scenarie 1 (Bilag 6.1 og 6.2)
Bilag 7	OML-beregningsudskrift, kvælstofbidrag fra NO_2-deposition_ Scenarie 2 (Bilag 7.1 og 7.2)
Bilag 8	OML-beregningsudskrift, svovlbidrag fra SO_2-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 **Ækvivalent støjbidrag**
Alle de anførte støjdata er i dB(A) re. 20 µPa

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM DRIFTSTID	DRIFTSTID I %AF			DÆMPNING	STØJIMMISSION														STØJBIDRAG VED 100 % DRIFT					STANDARD-USIKKERHED	
	8 t	1 t	1/2 t	i dB(A)	BP 1			BP 2			BP 3			BP 4			BP 5									
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 1	BP 2	BP 3	BP 4	BP 5	± dB	
A1 Køletårn	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,1	14,9	27,7	14,2	27,3	2,0	
B1 Afkast 06-2018	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,3	-0,1	-3,1	-7,3	-7,6	2,0	
B2 Punktudsug	100	100	100	0	15,6	15,6	15,6	0,0	0,0	0,0	14,5	14,5	14,5	0,0	0,0	0,0	11,4	11,4	11,4	15,6	-6,4	14,5	-12,4	11,4	2,0	
B3 Afkast centralstøvsuger	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	3,0	13,1	-6,3	2,6	2,0	
D1 Afkast	100	100	100	0	24,3	24,3	24,3	18,2	18,2	18,2	22,5	22,5	22,5	12,2	12,2	12,2	17,4	17,4	17,4	24,3	18,2	22,5	12,2	17,4	2,0	
D2 Udl.riste sydvendt	200	200	200	0	18,7	18,7	18,7	11,7	11,7	11,7	16,6	16,6	16,6	0,0	0,0	0,0	11,7	11,7	11,7	15,7	8,7	13,6	-8,0	8,7	3,0	
D3 Afkast Danterm	100	100	100	0	26,6	26,6	26,6	20,6	20,6	20,6	25,7	25,7	25,7	15,0	15,0	15,0	19,9	19,9	19,9	26,6	20,6	25,7	15,0	19,9	2,0	
D4 Afkast vandret nordvendt	200	200	200	0	23,2	23,2	23,2	17,5	17,5	17,5	19,3	19,3	19,3	19,5	19,5	19,5	16,6	16,6	16,6	20,2	14,5	16,3	16,5	13,5	2,0	
D5A Nord	100	100	100	0	0,0	0,0	0,0	9,3	9,3	9,3	19,5	19,5	19,5	6,0	6,0	6,0	17,6	17,6	17,6	-1,8	9,3	19,5	6,0	17,6	2,0	
D5A Syd	100	100	100	0	23,1	23,1	23,1	9,1	9,1	9,1	9,2	9,2	9,2	0,0	0,0	0,0	4,8	4,8	4,8	23,1	9,1	9,2	-4,9	4,8	2,0	
D5B Nord	100	100	100	0	2,4	2,4	2,4	0,2	0,2	0,2	6,1	6,1	6,1	17,2	17,2	17,2	3,0	3,0	3,0	2,4	0,2	6,1	17,2	3,0	2,0	
D5B Syd	100	100	100	0	23,4	23,4	23,4	14,4	14,4	14,4	8,9	8,9	8,9	15,1	15,1	15,1	6,2	6,2	6,2	23,4	14,4	8,9	15,1	6,2	2,0	
D5C Øst	100	100	100	0	13,7	13,7	13,7	5,1	5,1	5,1	0,0	0,0	0,0	8,5	8,5	8,5	0,0	0,0	0,0	13,7	5,1	-5,2	8,5	-10,1	2,0	
D5D Vest	100	100	100	0	13,1	13,1	13,1	11,8	11,8	11,8	9,9	9,9	9,9	0,7	0,7	0,7	7,9	7,9	7,9	13,1	11,8	9,9	0,7	7,9	2,0	
D5D Øst	100	100	100	0	24,2	24,2	24,2	12,8	12,8	12,8	2,4	2,4	2,4	17,5	17,5	17,5	4,3	4,3	4,3	24,2	12,8	2,4	17,5	4,3	2,0	
D5E Vest	100	100	100	0	13,8	13,8	13,8	11,8	11,8	11,8	8,6	8,6	8,6	16,1	16,1	16,1	6,7	6,7	6,7	13,8	11,8	8,6	16,1	6,7	2,0	
D5E Øst	100	100	100	0	23,7	23,7	23,7	12,7	12,7	12,7	2,4	2,4	2,4	17,2	17,2	17,2	0,0	0,0	0,0	23,7	12,7	2,4	17,2	-2,5	2,0	
D6 Åbne vinduer vest	400	400	400	0	13,2	13,2	13,2	0,0	0,0	0,0	12,6	12,6	12,6	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9	1,9	7,2	-24,8	6,6	-32,8	-4,1	3,0	
D7 Gearmotor	200	200	200	0	18,5	18,5	18,5	11,0	11,0	11,0	14,5	14,5	14,5	6,1	6,1	6,1	10,9	10,9	10,9	15,5	8,0	11,5	3,1	7,9	2,0	
D8 KC04 32 bar Kedelafkast 06-2018	100	100	100	0	21,0	21,0	21,0	14,4	14,4	14,4	17,1	17,1	17,1	9,1	9,1	9,1	14,3	14,3	14,3	21,0	14,4	17,1	9,1	14,3	2,0	
D8 KC04 90 bar Kedelafkast 2013	100	100	100	0	37,8	37,8	37,8	31,5	31,5	31,5	32,7	32,7	32,7	27,2	27,2	27,2	31,7	31,7	31,7	37,8	31,5	32,7	27,2	31,7	2,0	
E1 Afkast	100	100	100	0	22,1	22,1	22,1	11,3	11,3	11,3	20,9	20,9	20,9	12,3	12,3	12,3	15,8	15,8	15,8	22,1	11,3	20,9	12,3	15,8	2,0	
E2 Gearmotor	300	300	300	0	13,2	13,2	13,2	7,0	7,0	7,0	8,4	8,4	8,4	12,8	12,8	12,8	4,5	4,5	4,5	8,4	2,3	3,7	8,1	-0,3	2,0	
E3 Afkast vestvendt	100	100	100	0	17,6	17,6	17,6	2,0	2,0	2,0	12,3	12,3	12,3	5,4	5,4	5,4	11,9	11,9	11,9	17,6	2,0	12,3	5,4	11,9	2,0	
E4 Afkast i væg sydvendt	100	100	100	0	9,4	9,4	9,4	1,8	1,8	1,8	6,2	6,2	6,2	1,7	1,7	1,7	3,5	3,5	3,5	9,4	1,8	6,2	1,7	3,5	2,0	
E5 Kondensator hal E	100	100	100	0	13,6	13,6	13,6	0,0	0,0	0,0	4,8	4,8	4,8	0,0	0,0	0,0	7,4	7,4	7,4	13,6	-3,1	4,8	-2,1	7,4	2,0	
E6 Riste i port hal E	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3	-1,9	2,6	21,2	-0,3	2,0	
E7 Køleanlæg	100	100	100	0	20,5	20,5	20,5	14,6	14,6	14,6	19,6	19,6	19,6	8,1	8,1	8,1	17,2	17,2	17,2	20,5	14,6	19,6	8,1	17,2	2,0	
E8 Afkast riste	13	100	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-4,2	-5,8	-2,1	-12,3	-2,1	3,0	
Ex1 Afkast	100	100	0	0	29,1	29,1	0,0	23,2	23,2	0,0	26,4	26,4	0,0	20,1	20,1	0,0	24,1	24,1	0,0	29,1	23,2	26,4	20,1	24,1	2,0	
Ex2 2xAfkast	100	100	0	0	32,1	32,1	0,0	35,8	35,8	0,0	30,6	30,6	0,0	24,6	24,6	0,0	28,3	28,3	0,0	32,1	35,8	30,6	24,6	28,3	2,0	
F1-3 Køleanlæg teknikhus F	100	100	100	0	3,5	3,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	-23,8	-10,5	-26,1	-2,1	3,0	
F4-6 Kanalventilation spraytårn F	100	100	100	0	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	-2,9	-0,6	-7,8	-4,1	3,0	
Itr Intern transport Ø (drifttid)	0	10	10	0	0,0	23,1	23,1	0,0	14,9	14,9	0,0	22,5	22,5	0,0	22,1	22,1	0,0	19,1	19,1	33,1	24,9	32,5	32,1	29,1	3,0	
KC05	100	100	100	0	38,1	38,1	38,1	31,7	31,7	31,7	32,8	32,8	32,8	27,2	27,2	27,2	31,8	31,8	31,8	38,1	31,7	32,8	27,2	31,8	2,0	
MTA 1 Svejseudsug vest	100	0	0	0	18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	18,2	-1,9	9,6	-1,3	7,6	2,0	
P1 Afkast	100	100	100	0	23,2	23,2	23,2	25,8	25,8	25,8	21,2	21,2	21,2	15,7	15,7	15,7	18,8	18,8	18,8	23,2	25,8	21,2	15,7	18,8	2,0	
S1 Udl.riste	100	100	100	0	18,3	18,3	18,3	27,0	27,0	27,0	21,5	21,5	21,5	0,0	0,0	0,0	18,9	18,9	18,9	18,3	27,0	21,5	-17,0	18,9	3,0	
S2 2xAfkast	100	100	100	0	18,5	18,5	18,5	35,5	35,5	35,5	18,3	18,3	18,3	25,1	25,1	25,1	15,6	15,6	15,6	18,5	35,5	18,3	25,1	15,6	2,0	
KC02 / 311 Skorsten V	100	100	100	0	25,7	25,7	25,7	16,2	16,2	16,2	19,8	19,8	19,8	8,6	8,6	8,6	17,4	17,4	17,4	25,7	16,2	19,8	8,6	17,4	2,0	
L1 Kondensator øst for lagerhal	100	100	100	0	11,7	11,7	11,7	19,5	19,5	19,5	13,5	13,5	13,5	15,7	15,7	15,7	8,8	8,8	8,8	11,7	19,5	13,5	15,7	8,8	3,0	
TK1 Pulverleverance S	13	0	0	0	24,5	0,0	0,0	30,0	0,0	0,0	28,9	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	23,7	0,0	0,0	33,6	39,1	37,9	27,4	32,7	3,0	1
TK2 Pulverleverance N	13	0	0	0	19,7	0,0	0,0	33,7	0,0	0,0	24,9	0,0	0,0	22,8	0,0	0,0	19,8	0,0	0,0	28,8	42,7	33,9	31,9	28,9	3,0	1

BASERET PÅ OPLYSNINGER OM HÆNDELSESANTAL	ANTAL HÆNDELSER I PERIODERNE			DÆMPNING i dB(A)	STØJIMMISSION														STØJBIDRAG VED ÉN HÆNDELSE MIDLET OVER 1 TIME					STANDARD-USIKKERHED	
	8 t	1 t	1/2 t		BP 1			BP 2			BP 3			BP 4			BP 5									
STØJKILDE	DAG	AFTEN	NAT		DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	DAG	AFTEN	NAT	BP 1	BP 2	BP 3	BP 4	BP 5	± dB	
PV NAT Personbiler	0	0	10	0	0,0	0,0	42,2	0,0	0,0	22,3	0,0	0,0	34,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	32,6	29,2	9,3	21,0	0,2	19,6	3,0	7
PV Personbiler	150	0	0	0	42,7	0,0	0,0	22,0	0,0	0,0	33,1	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	31,8	0,0	0,0	30,0	9,3	20,3	4,8	19,0	3,0	7
LB 1 Råvarer ved hal G	2	0	0	0	19,7	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	25,7	13,1	20,9	13,9	21,2	3,0	8
LB 2 Råvarer ved Spraytårn	2	1	0	0	18,7	24,7	0,0	0,9	6,9	0,0	13,3	19,4	0,0	6,0	12,1	0,0	12,9	19,0	0,0	24,7	6,9	19,4	12,1	19,0	3,0	8
LB 3 Råvarer til hal D	3	1	0	0	21,3	25,6	0,0	3,0	7,3	0,0	16,3	20,5	0,0	8,0	12,3	0,0	16,7	21,0	0,0	25,6	7,3	20,5	12,3	21,0	3,0	8
LB 4 Færdigvarer ved hal F	29	0	0	0	27,3	0,0	0,0	12,1	0,0	0,0	23,5	0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	22,8	0,0	0,0	21,7	6,5	17,9	12,0	17,2	3,0	8
LB 5 Råvarer Lager Ø v. Credin	3	0	0	0	17,4	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	14,4	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	21,7	11,4	17,7	18,6	17,5	3,0	8
LB 6 Råvarer Lager F	2	0	0	0	16,6	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	13,7	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	22,7	12,9	19,8	19,6	18,8	3,0	8
LB 7 Råvarer Lager SØ	2	0	0	0	15,7	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	11,6	0,0	0,0	21,7	17,1	17,8	19,2	17,6	3,0	8

STØJBIDRAG I ALT [dB(A)]				**45,8**	**42,8**	**45,1**	**41,9**	**40,8**	**39,1**	**40,2**	**38,7**	**39,1**	**34,4**	**33,9**	**33,2**	**38,3**	**36,9**	**37,5**								
SAMLET UDV. USIKKERHED ±[dB]				3,0	2,3	3,1	2,3	2,3	2,4	2,2	2,1	2,5	2,0	2,0	2,1	2,3	2,2	2,6								
STØJVILKÅR				**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**45**	**40**	**55**	**45**	**40**	**55**	**45**	**40**								
Tillæg for tone- eller impulsindhold [dB(A)]				0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0								
Støjbidrag i alt, inklusive ovennævnte tillæg [dB(A)]				45,8	42,8	45,1	41,9	40,8	39,1	40,2	38,7	39,1	34,4	33,9	33,2	38,3	36,9	37,5								
Konklusion: Støjvilkår OVERSKREDET				❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑								
Konklusion: Støjvilkår OVERHOLDT				☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	❑	☒	☒	☒	☒	☒	❑								
Konklusion: Støjvilkår kan IKKE konstateres overskredet				❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	☒	❑	❑	❑	❑	❑	☒								

**: Korrelerede Data-sæt. De støjkilder der 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 amminiak 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_3 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

Sumformel, jf. risikobekendtgørelsens bilag 1, note 4

UDKAST

For ammoniumnitrat-gødninger anvend fanebladet "Gødning"

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
	Vælg navngivent stof fra rullemenu i hver celle	*Auto opslag*	*Indtast*	*Indtast*	*Vælg ja/nej fra rullemenu i hver celle*				*Automatisk tabelopslag og beregning*				*Automatisk tabelopslag og beregning*			
18	Flydende brandfarlige gasser, kategori 1 eller 2 (inkl. LPG) og fl	—	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 fl	—	Brandfarlig	0,926	Nej	ja	Nej	Nej		0,0185				0,0046		
18	Flydende brandfarlige gasser, kategori 1 eller 2 (inkl. LPG) og fl	—	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 produktnavn	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
Indtast	*Indtast evt.*	*Indtast*	*Indtast*	*Vælg farekategori fra rullemenu i hver celle*				*Automatisk tabelopslag og beregning*				*Automatisk tabelopslag og beregning*			
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 virksomheders 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**