

# OML-BEREGNINGER – version 4

Thyborønvej 62B, 7673 Harboøre



**Rekvirent:** Lemvig Vand A/S

**DMR-sagsnr.:** 2023-2070

**Dato:** 08. december 2023



**Dansk Miljørådgivning A/S**

*Din rådgiver gør en forskel ...*

Vi er landsdækkende. Find nærmeste kontor på [www.dmr.dk](http://www.dmr.dk).

## OML-beregninger i forbindelse med pyrolyseanlæg v3.

### Indholdsfortegnelse

<b>1. Indledning</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Beregningsforudsætninger</b> .....	<b>2</b>
2.1 Samlede data for anlæg, røggas og afkast .....	2
2.2 Emissioner .....	3
2.3 Bygningskorrektio.....	4
2.4 Præcisering af opbygning af model i OML Multi 7.0 .....	5
2.5 Data benyttet til depositionsregninger .....	5
<b>3. Beregningsresultater</b> .....	<b>6</b>
3.1 Afksthøjde .....	6
3.2 Depositionsværdier .....	7
<b>4. Vurdering og sammenfatning</b> .....	<b>7</b>
<b>5. Referencer</b> .....	<b>8</b>

### Bilagsfortegnelse

- Bilag 1** OML-beregningsudskrift - Skorstenshøjde  
**Bilag 2** OML-beregningsudskrift - Deposition - Arsen  
**Bilag 3** OML-beregningsudskrift - Deposition - Bly  
**Bilag 4** OML-beregningsudskrift - Deposition - Cadmium  
**Bilag 5** OML-beregningsudskrift - Deposition - Kviksølv  
**Bilag 6** Depositionstabeller

Sagsbehandler



Christian Nyander Leerbæk  
Civilingeniør, Industrimiljø  
Mobil: 28 76 90 49  
cni@dmr.dk

Kvalitetskontrol



Emilie Just Nielsen  
Cand.scient., geograf  
Mobil: 40760627  
ejn@dmr.dk

## 1. Indledning

Dette er tredje version af OML-notatet. Opdateringen skyldes fund af slåfejl i resultaterne, som bør rettes af hensyn til præcisering, der vil ikke være påvirkning af vurderingen af disse, samt præcisering efter gennemgang af notatet med kommunen.

På anlægget i Harbøre på adressen Thyborønvej 62B, ønsker Lemvig Vand at benytte pyrolyse til bearbejdning af spildevandsslam fra renseanlæggene i Lemvig og Harbøre.

I forbindelse med anskaffelse af det nødvendige anlæg, udføres en OML-beregning til bestemmelse af afkasthøjden, så B-værdier overholdes uden for egen matrikel, matrikel 12ns, i ejerlav Den sydlige Del, Harbøre.

Da matriklen ligger op til et beskyttet område, Plet Enge, foretages der ligeledes en depositionsberregning af de tungmetaller, som udledes i forbindelse med pyrolysen.

## 2. Beregningsforudsætninger

### 2.1 Samlede data for anlæg, røggas og afkast

Fysiske og geografiske data for afkastet fremgår af Tabel 2.1. De fleste af parametrene er baseret på værdier oplyst af rekvirent eller leverandør af pyrolyseanlægget. Afkasthøjden er dog angivet som ønsket maximal højde, da OML-beregningen skal fastsætte en minimumshøjde. X og Y koordinat for afkastet er fastsat ud fra den af rekvirenten oplyste placering.

Parameter		Enhed	Værdi	Kilde
Afkast- og bygningsdata	X koordinat (UTM 32U)	<i>m</i>	450551	Forudsætning
	Y koordinat (UTM 32U)	<i>m</i>	6274531	Forudsætning
	Terrænhøjde	<i>m</i>	0,7	Dataforsyning <sup>A)</sup>
	Afkasthøjde over terræn	<i>m</i>	12	Forudsætning <sup>B)</sup>
	Indre diameter	<i>m</i>	0,168	Forudsætning*
	Ydre diameter	<i>m</i>	0,4	Forudsætning <sup>C)</sup>
	Bygningshøjde	<i>m</i>	6,0	Forudsætning**
	Retningsbestemte bygninger	<i>Ja/nej</i>	Nej	Forudsætning
Forudsætninger og beregning af røggasmængder	Slammængde, våd	<i>kg/h</i>	650	Forudsætning*
	Slammængde, tør (maksimal)	<i>kgTS/h</i>	150	Forudsætning*
	Røggastemperatur skorsten	°C	30	Forudsætning*
	Iltindhold i røggassen, aktuelt	%	4,0	Forudsætning*
	Røggasmængde, tør	<i>Nm<sup>3</sup>/h</i>	443,6	Forudsætning*

**Tabel 2.1:** Forudsætninger og beregnede input data for afkast og røggas fra pyrolyseanlægget. Forudsætninger er opgivet af leverandør (markeret med \*), af virkningen (markeret med \*\*) eller i bekendtgørelser/vejledninger /3/,/2/. A) Information er hentet fra dataforsyningen og indlæst i OML Multi 7.0. B) Leverandøren har angivet en afkasthøjde på max 12 m. Der undersøges derfor minimumshøjden, for at grænseværdierne overholdes. C) Røret til afkastet er placeret i et større rør, hvori der i alt er tre rør. Diameteren er estimeret ud fra

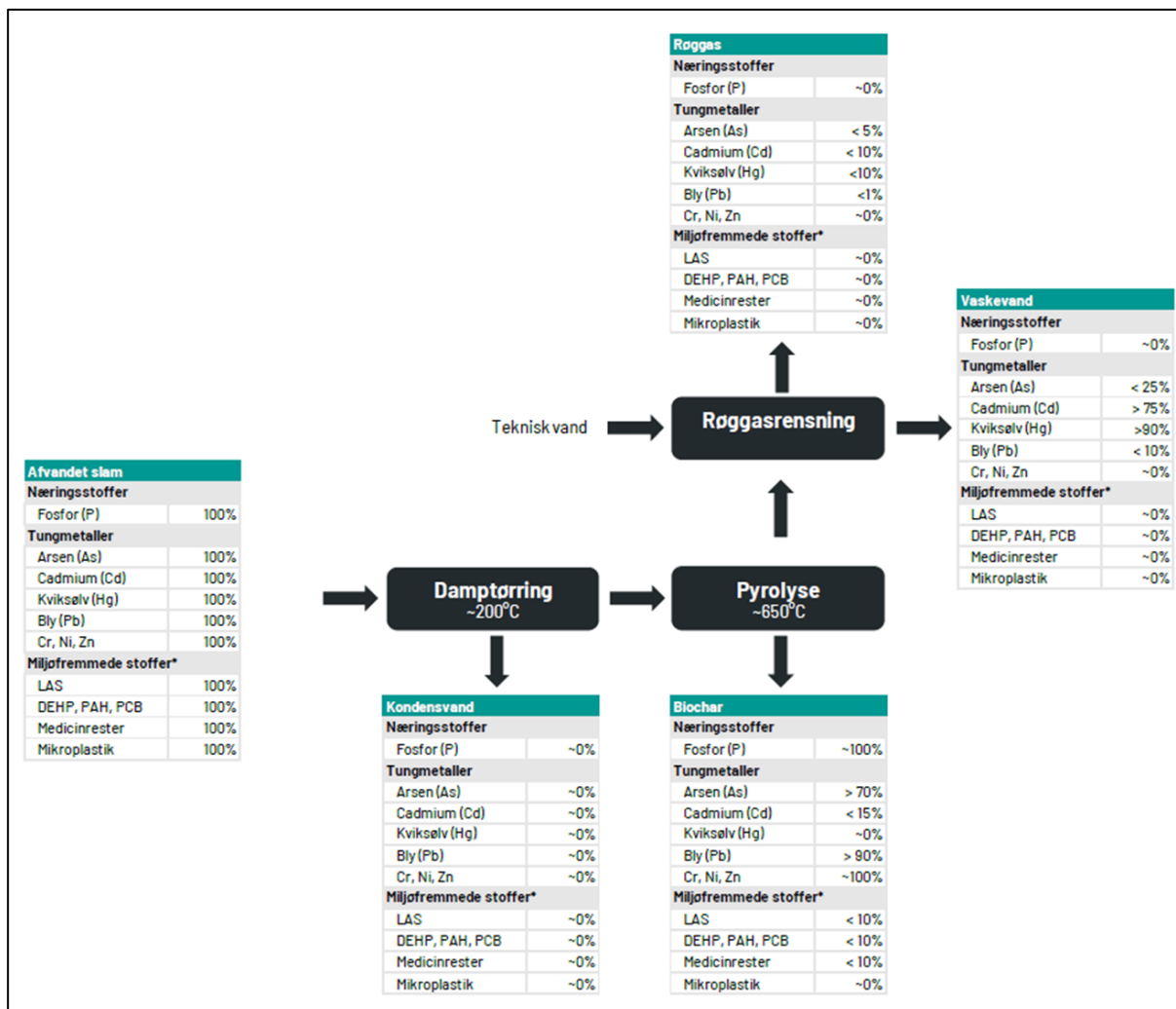
diametrene på de tre rør.

## 2.2 Emissioner

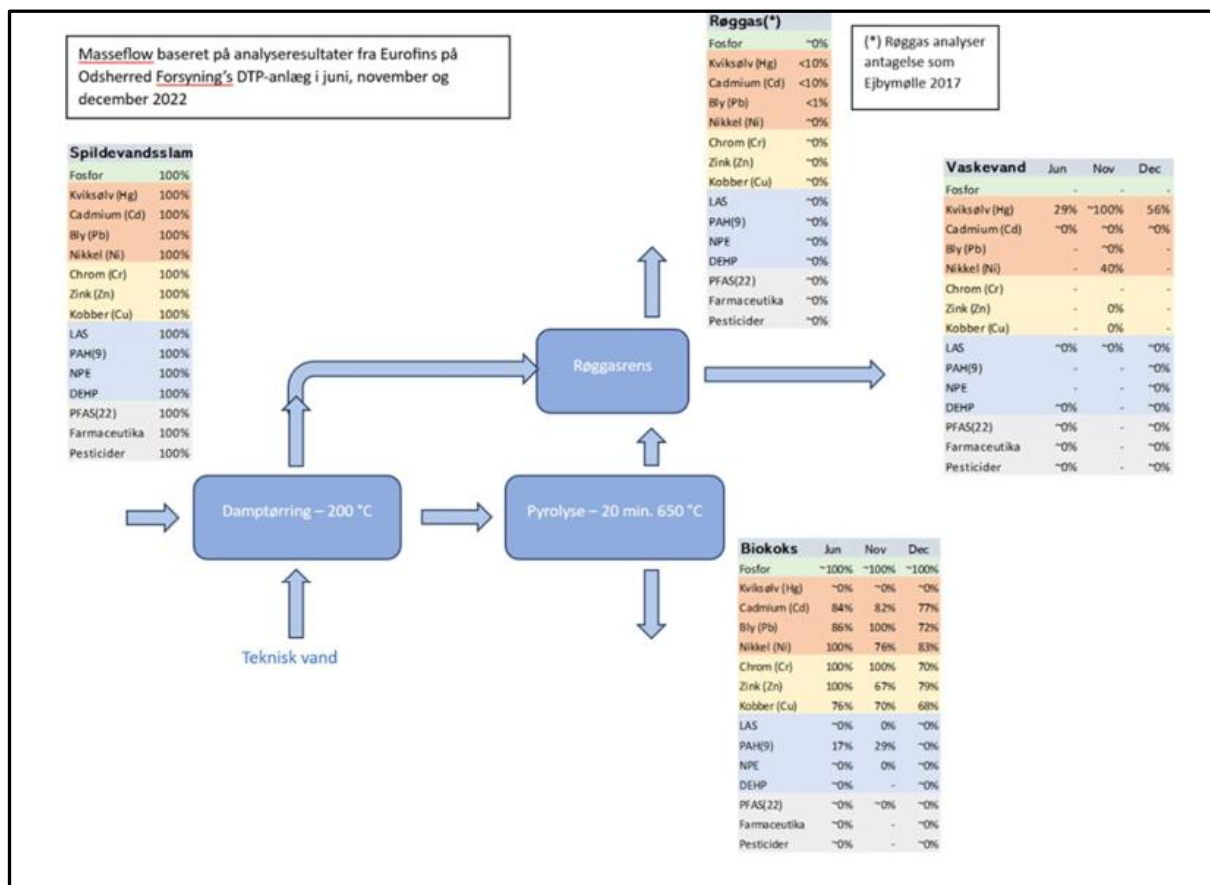
Af Miljøstyrelsens vejledning til godkendelsesbekendtgørelsen /8/ fremgår det, hvorfra der skal samles data til brug for OML-beregningerne for at opfylde vejledningens krav til datagrundlaget for beregningen. Af vejledningen fremgår det, at data findes i enten leverandørdata, erfaringstal eller målinger.

I forbindelse med pyrolyseanlægget i Lemvig har producenten af anlægget lavet tidligere undersøgelser, som ligger til grund for indholdet af stoffer i røggassen. Producenten har fundet ud af, at ud af de stoffer, som kommer ind via det afvandede slam, er der op til fire tungmetaller at finde i røggassen efter skrubning af røggassen. Den tekniske beskrivelse fremgår i detaljer af Bilag 3 til ansøgningen om miljøgodkendelse.

Der er lavet en opgørelse af masseflow i forbindelse med pilotanlægget med spildevandsslam fra Ejby mølle renseanlæg, hvor man har fundet indholdsstoffer, som fremgår af Figur 2.1. Derudover er på baggrund af analyseresultater fra Odsherred Forsynings DTP-anlæg, lavet et masseflow som fremgår af Figur 2.2.



**Figur 2.1:** Masseflow baseret på pilotanlæg med spildevandsslam fra Ejby mølle renseanlæg.



**Figur 2.2:** Masseflow baseret på analyseresultater fra Odsherred.

Som det fremgår af de to figurer, så er der på pilotanlægget målt på arsen i røggassen, som ikke fremgår af resultaterne fra Odsherred.

På baggrund af disse erfaringstal fra lignende anlæg, er indholdet af tungmetaller fra spildevandsslammet til røggassen i denne beregning derfor sat til 10 % af cadmium (Cd) og kviksølv (Hg) fundet i spildevandsslammet, 5 % af arsen (Ar) og 1% af bly (Pb).

Der er taget udgangspunkt i analyseprøver fundet i projektbeskrivelsen /5/, hvor der er taget den største værdi for hvert stof fra analyserne for Harbøre Renseanlæg. Det har ikke været et krav til Lemvig og Harbøre Renseanlæg tidligere, at der skal måles for arsen, hvorfor denne værdi er fremkommet ved at tage udgangspunkt i mængden angivet i en tidligere rapport fra et lignende anlæg /6/. Denne værdi er så afrundet til 5 mg/kgTS. I undersøgelsen, som der henvises til, blev beregningen foretaget i våd slam, mens der her beregnes i tør slam, hvilket betyder, at mængden af arsen er konservativt sat.

Der er oplyst et tørstof forbrug på 120 kgTS/h i gennemsnit, for at sikre lidt spillerum, sættes forbruget til 150 kgTS/h ved beregning af immission og overholdelse af B-værdier. Ved beregning af deposition fastholdes de 120 kg TS/h, da depositionen skal beregnes som gennemsnit over et år.

Emissionen af tungmetallerne i røggassen er herefter beregnet på følgende måde:

$$Emission \left[ \frac{mg}{kgTS} \right] = analyse\ resultat \left[ \frac{mg}{kgTS} \right] \cdot procent\ del\ efter\ rensning \ [%]$$

Spredningsfaktoren er beregnet for de udledte tungmetaller for at bestemme om der skal udføres OML-beregning. Hvis spredningsfaktoren er mindre end 250 m<sup>3</sup>/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding, jf. luftvejledningen /1/.

Er spredningsfaktoren derimod over 250 m<sup>3</sup>/s, skal der laves en beregning af skorstenshøjden.

Spredningsfaktor beregnes på følgende måde:

$$\text{Spredningsfaktor, } S \left[ \frac{\text{m}^3}{\text{s}} \right] = \frac{\text{kildestyrke} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{s}} \right]}{B - \text{værdi} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \right]}$$

$$\text{Kildestyrke} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{s}} \right] = \text{Emission} \left[ \frac{\text{mg}}{\text{kgTS}} \right] \cdot \text{mængde tørstof} \left[ \frac{\text{kgTS}}{\text{s}} \right]$$

Spredningsfaktoren er beregnet ved at dele kildestyrken med B-værdien. Hvis denne faktor ikke overstiger 250 m<sup>3</sup>/s, er det ikke nødvendigt at foretage OML beregninger /1/, mens stoffet med den største spredningsfaktor er dimensionsgivende for afkasthøjden. I dette tilfælde har arsen den største spredningsfaktor, mens spredningsfaktoren for kviksølv og bly er under grænsen på 250 m<sup>3</sup>/s, hvorfor disse to ikke medtages i beregningen af skorstenshøjden.

Parameter		Enhed	Værdi		Kilde
			Immission	Deposition	
Analyseresultat maksimal værdi valgt, arsen konservativt estimeret.	Arsen	mg/kgTS	5		Estimeret <sup>A)</sup>
	Cadmium	mg/kgTS	1		Angivet*
	Kviksølv	mg/kgTS	0,44		Angivet*
	Bly	mg/kgTS	11		Angivet*
Emission efter rensning	Arsen	mg/kgTS	0,25		Beregnet
	Cadmium	mg/kgTS	0,10		Beregnet
	Kviksølv	mg/kgTS	0,044		Beregnet
	Bly	mg/kgTS	0,11		Beregnet
Kildestyrke ud fra kg TS/h Immission: 150 kg TS/h Deposition: 120 kg TS/h	Arsen	µg/s	10,42	8,33	Beregnet
	Cadmium	µg/s	4,2	3,3	Beregnet
	Kviksølv	µg/s	1,83	1,47	Beregnet
	Bly	µg/s	4,6	3,67	Beregnet
B-værdi	Arsen	mg/m <sup>3</sup>	0,00001	-	Forudsætning/4/
	Cadmium	mg/m <sup>3</sup>	0,00001	-	Forudsætning/4/
	Kviksølv	mg/m <sup>3</sup>	0,0001	-	Forudsætning/4/
	Bly	mg/m <sup>3</sup>	0,0004	-	Forudsætning/4/

Parameter		Enhed	Værdi		Kilde
			Immission	Deposition	
Spredningsfaktor ( $\sigma$ )	Arsen	$m^3/s$	<b>1.042</b>	-	Beregnet
	Cadmium	$m^3/s$	417	-	Beregnet
	Kviksølv	$m^3/s$	18,3	-	Beregnet
	Bly	$m^3/s$	11,5	-	Beregnet

**Tabel 2.2:** Beregnet emission, kildestyrker og spredningsfaktorer, samt angivet analyseresultat og gældende B-værdier. I dette tilfælde er spredningsfaktoren for Arsen over de andre emissioner. Derfor er arsen dimensionerende for afkastet, mens kviksølv og bly ikke medtages i beregningerne.

A) – der er ikke en analyse på indholdet af arsen, da der ikke tidligere har været krav herom. Men for Odsherred Forsyning var værdierne under detektionsgrænsen, hvorfor 5 mg/kg TS er meget konservativt sat.

### 2.3 Bygningskorrektio

Bygninger, der ligger tæt på afkastet påvirker spredningen med en generel effekt, mens bygninger, der ligger et stykke væk fra afkastet svarende til højst to gange bygningshøjden påvirker spredningen med en retningsafhængig effekt /9/. Disse påvirkninger skal indarbejdes i beregningen.

Bygningen, som afkastet placeres på, er 6 høj. Inden for 12 m fra afkastet, er der ikke bygninger, som er højere, og derfor regnes der ikke med bygningskorrektio.

Bygninger, som er højere end 6 m, er ca. 30 m væk fra afkastet.

### 2.4 Præcisering af opbygning af model i OML Multi 7.0

Til beregningerne anvendes modellen OML-Multi, version 7.0. Som vejrdata ved bestemmelse af skorsten benyttes 1-års data fra Kastrup jf. luftvejledningen /1/.

Afkastet placeres i receptornettets centrum. Receptornettet udgøres af beregningspunkterne, der placeres omkring afkastet i bestemte afstande og retninger. B-værdierne sammenlignes direkte med beregningsresultatet, og skal være overholdt udenfor skel. Receptorhøjden er valgt til 1,5 m over terræn. Terrænhøjder er lagt ind i programmet fra oplysninger hentet fra datafordeler.dk. Her er der benyttet terrænfilerne 627-44 og 627\_45 fra DHMTerræn version 1.1.1.

Alle beregninger udføres i et cirkulært receptornet. Der udføres beregninger af immissionskoncentrationen i afstandene 40, 80, 100, 120, 130, 150, 175, 200, 210, 250, 300, 500, 700, 900 og 1000 m afstand fra afkastet. Afstandene er valgt så skel omkring hele virksomheden er afdækket samt i flere afstande længere væk. Til depositionsberegningen er der dog ikke medtaget ringene ved 40 og 80 m, da interesseområdet er 100 m fra afkastet.

Afkastets placering indtastes i modellen med koordinatsættet angivet i Tabel 2.1.

### 2.5 Data benyttet til depositionsberegninger

Der benyttes en slammængde på 120 kgTS/h, idét der er tale om et konservativt årsgennemsnit, og ikke en max belastning. Det giver en mindre kildestyrke for hvert stof, som er den der benyttes i OML-beregning for deposition, og som kan ses i Tabel 2.2.



Depositionsberegningerne gennemføres som for immission, men der beregnes i stedet for 10-års middelværdier ved anvendelse af 10 års data fra Aalborg /7/.

Resultaterne herfra omregnes til deposition, opdelt i en tørdeposition (nedfald styret af vind, ruhed og tyngdekraften) og våddeposition (udvaskning fra røgfane via regn). For de enkelte stoffer vurderes og anvendes en depositionshastighed til tørdepositionen og en udvaskningskoefficient, samt årlig regnmængde) til våddepositionen. Værdierne hertil fremgår af DCE's notat fra 2014 /7/. Der regnes særskilt på deposition til land og vand.

Kviksølvemissioner er hovedsageligt kortlagt ifm. forbrændingsanlæg, hvor det emitteres i tre mulige former Hg(0), Hg(II) og Hg(p), hvor de to førstnævnte er på gasform og den sidste på partikelform. Hg(0) udvaskes ikke, har generelt en lavere depositionshastighed, og transporteres derfor over lange afstande på op til 10.000 km. Hg(II) er let opløseligt i vand, har en høj udvaskning, og transporteres derfor kun over kortere afstande (30-300 km). Især ved nedbør medfører denne kviksølvform en vis deposition.

Det er uklart i hvad form af Hg der kommer ved pyrolysen, så ud fra et worst case princip regnes der på Hg(II), som har den største depositionshastighed og udvaskningskoefficient.

For tungmetallerne Cd, Ar, og Pb antages det, at de er partikelbundne, og der anvendes en gennemsnitlig værdi af depositionshastighederne til land og vand for "Partikler, 10 µm" og "Partikler, 2 µm", se Tabel 2.3.

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

Derudover er det benyttet en gennemsnitsregnmængde for 10 år (2013-2022) for Lemvig kommune, hentet fra DMI's arkiv.

Alle disse parametre ses ligeledes i Tabel 2.3.

Da beregningerne er konservative og udført på baggrund af 10 års meteorologiske data, er der aflæst retningsbestemte resultater. Derudover er overfladetyper for strandengen sat til 2 (græs), og til 1 for Nissum Bredning (vand) dette fremgår af bilag 2-9 med udskrifter fra OML Multi.

Parameter	Enhed	Resultat	Kilde
Mængde tørstof	kgTS/h	120	Angivet <sup>A)</sup>
Gennemsnitlig regn (2013-2022)	mm	889	Forudsætning <sup>B)</sup>
Depositionshastighed til land	Kviksølv (Hg(II))	1,5	Estimeret se tekst, /7/
	Øvrige tungmetaller	1,35	
Depositionshastighed til vand	Kviksølv (Hg(II))	1,0	
	Øvrige tungmetaller	1,1	
Udvaskningskoefficient	Kviksølv (Hg(II))	1,4	
	Øvrige tungmetaller	3,55	

**Tabel 2.3:** Parametre benyttet til OML-beregning til benyttelse i depositionsberegning, som er forskellige fra parametrene i tabel 2.1 og tabel 2.2. Der er desuden benyttet den fundne afksthøjde som overholder B-værdierne. A) Oplyst af leverandøren af anlægget. B) Værdierne er opslået i DMI's vejrarkiv, med valget nedbør, Lemvig og det pågældende år.

### 3. Beregningsresultater

#### 3.1 Afkasthøjde

Der er foretaget beregninger af immissionskoncentrationen for As og Cd for forskellige afkasthøjder for at finde afkasthøjde så B-værdien overholdes. OML-modellen beregner den maksimale 99 % fraktil, hvilket er den værdi, der skal sammenholdes med B-værdien for de to stoffer i vejledningen om B-værdier /4/.

Beregningsudskrift for OML-beregningen er vedlagt som 0, men er også kort præsenteret ved den maksimale 99 % fraktil af den beregnede immissionskoncentration for den valgte afkasthøjde i Tabel 3.1. Derudover viser tabellen også den maksimale 99 % fraktil uden for skel, som er i retning 310° i afstand ca. 40 m. Skorstenshøjden er sat så B-værdien er overholdt i alle retninger, idét der ved brug af 1-års vejrdata ikke må aflæses retningsbestemt.

Beregningsresultaterne viser, at ved at anvende en afkasthøjde på 9,5 meter over terræn, er den højeste koncentration af arsen 0,0095 µg/m<sup>3</sup> 40 meter i sydøstlig retning. B-værdien for arsen er jf. vejledningen om B-værdier /4/ på 0,01 µg/m<sup>3</sup> er derfor overholdt ved en afkasthøjde på 9,5 m.

Stof	B-værdi [µg/m <sup>3</sup> ]	Afkasthøjde [m]	Afstand [m]	Retning [°]	Maksimum [ug/m <sup>3</sup> ]
Generelt maksimum					
Arsen (As)	0,01	9,5	40	190	0,0095
Cadmium (Cd)	0,01	9,5	40	190	0,0038
Maksimum uden for skel					
Arsen (As)	0,01	9,5	40	310	0,0064
Cadmium (Cd)	0,01	9,5	40	310	0,0026

**Tabel 3.1:** Oversigt over den maksimale immissionskoncentration og B-værdi, både den reelle maksimale og den maksimale udenfor skel. Nærmeste naboskel er i retning 310° i afstand 40 m.

## 3.2 Deposition til land

### 3.2.1 Resultater

Udskrifter for beregningerne kan ses i 0 (As), 0 (Pb), 0 (Cd) og i 0 (Hg). Nærmeste naturområde er Plet Enge, som er en strandeng øst for afkastet i retning mellem 50° og 150°. Arealet er markeret med grøn overstregning i tabellerne i 0, mens den højeste værdi for hvert stof (retning 90° afstand 150 m) er markeret med rød skrift.

En sammenfatning for deposition (maksdeposition og gennemsnit over strandeng) af hvert af de 4 tungmetaller til strandengen er desuden angivet herunder i Tabel 3.2.

Stof	Deposition maksimal for strandeng	Deposition gennemsnitlig for strandeng <sup>A)</sup>	Baggrundsdeposition til land 2021 (2019)	Deposition gennemsnitlig $\mu\text{g}/\text{kgTS}$ <sup>B)</sup> til strandeng <sup>A)</sup>	Jordkvalitetskriterium
<i>Enhed</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$	$\mu\text{g}/\text{kgTS}/\text{år}$	$\mu\text{g}/\text{kgTS}$
Arsen (Ar)	72,5	29,5	81	29,5	20.000
Bly (Pb)	32,0	13,0	(469)	13,0	40.000
Cadmium (Cd)	28,7	11,7	29	11,7	500
Kviksølv (Hg)	14,1	5,7	-	5,7	1.000

**Tabel 3.2:** Oversigt over deposition for hvert af de fire stoffer i naturområdet (strandeng) af interesse. Der er for den maksimale værdi tale om retning 90° i afstanden 150 m og for den gennemsnitlige er det for arealet markeret i tabellerne i 0. Baggrundsdepositionen er fra "Atmosfærisk deposition 2021", DCE 2022/10/ og jordkvalitetskriterierne er Miljøstyrelsens "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord", 2021.

<sup>A)</sup> Gennemsnit for det grønt markerede areal i Bilag 2, 4, 6 og 8

<sup>B)</sup> Der regnet med en opblandingsmængde af tørstof (TS) på 1 kgTS/m<sup>2</sup>, varierer fra 0,3-3,0 - kræver analyser af naturområdet for specifik værdi.

### 3.3 Deposition til vand

#### 3.3.1 Resultater

Udskrifter for beregningerne af deposition til vand kan ses i 0 (As), 0 (Pb), 0 (Cd) og i 0 (Hg). Nissum Bredning ligger nord og øst for afkastet i retning mellem 330-110° og i afstanden 2-5 km. Arealet er markeret med blå overstregning i tabellerne i 0, mens den højeste værdi for hvert stof (retning 80° afstand 2.000 m) er markeret med rød skrift.

En sammenfatning for deposition (maksdeposition og gennemsnit over arealet) af hvert af de fire tungmetaller til Nissum Bredning er desuden angivet herunder i Tabel 3.2. Her er der også indsat kvalitetskrav til indlandsvand og det beregnede bidrag fra afkastet, beregnet på en gennemsnitsdybde på 3 m.

Stof	Deposition maksimal for Nissum Bredning	Deposition gennemsnitlig for Nissum Bredning <sup>A)</sup>	Bidrag <sup>B)</sup> til koncentration i vandareal <sup>A)</sup> gennemsnitlig	Kvalitetskrav /11/ Andet overfladevand	
				Generel	Maksimum
<i>Enhed</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>/år</i>	<i>µg/m<sup>2</sup>/år</i>	<i>µg/l/år</i>	<i>µg/l</i>	
Arsen (Ar)	3,11	1,62	0,0005	0,6 <sup>C)</sup>	1,1 <sup>C)</sup>
Bly (Pb)	1,37	0,71	0,0002	1,3 <sup>D)</sup>	14 <sup>D)</sup>
Cadmium (Cd)	1,23	0,64	0,0002	0,2 <sup>D)</sup>	≤0,45-1,5 <sup>D)</sup>
Kviksølv (Hg)	0,49	0,25	0,0001	-	0,07 <sup>D)</sup>

**Tabel 3.3:** Oversigt over deposition for hvert af de fire stoffer til det undersøgte areal af Nissum Bredning. Der er for den maksimale værdi tale om retning 80° i afstanden 2.000 m og for den gennemsnitlige er det for arealet markeret i tabellerne i 0.

<sup>A)</sup> Gennemsnit for det blå markerede areal i Bilag 3, 5, 7 og 9

<sup>B)</sup> Beregnet på en gennemsnitlig vanddybde for arealet på 3 meter = 3.000 liter vand pr m<sup>2</sup>.

<sup>C)</sup> Tabel 3 i Bekendtgørelsen /11/ Note: Kvalitetskravet er denne koncentration af stoffet tilføjet den naturlige baggrundskoncentration...

<sup>D)</sup> Tabel 5 i Bekendtgørelsen /11/ Note: For cadmium og cadmiumforbindelser (nr. 6) afhænger kvalitetskravene af vandets hårdhedsgrad, som opdeles i fem klasser (klasse 1: < 40 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 2: 40 til < 50 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 3: 50 til < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l, klasse 4: 100 til < 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l og klasse 5: ≥ 200 mg CaCO<sub>3</sub>/l).

## **4. Vurdering og sammenfatning**

### **4.1 Immission – overholdelse af B-værdien**

Samlet set vurderes det, at ved at føre afkastet fra pyrolyseanlægget 9,5 meter over terræn, kan immissionsgrænseværdien (B-værdi) for de udledte stoffer overholdes i skel uden problemer.

### **4.2 Vurdering på deposition til land**

Der er beregnet på deposition til strandengsområdet imod øst (Plet enge), se Tabel 3.2. Depositionen er beregnet på en konservativ baggrund ift. mg stof pr kg TS og anvendte depositions-hastigheder. De gennemsnitlige resultater i Tabel 3.2 ligger under baggrundsdepositionen for Danmark i 2021 ved arsen og cadmium. Baggrundsdepositionen er beregnet på baggrund af total emission i DK / areal og kan derfor variere meget alt efter nærliggende kilder. Der er dog ikke kendskab til større nærliggende kilder.

Jordkvalitetskriteriet for Arsen, bly og kviksølv er relativt høje værdier og her vurderes det at der ingen risici er ift. udledningen fra pyrolyseanlægget.

For cadmium er der et gennemsnitligt bidrag på 11,7 µg/kgTS/år fra pyrolyseanlægget og den gennemsnitlige deposition for hele landet er for cadmium 29 µg/m<sup>2</sup> (tilsvarende med µg/kgTS). Jordkvalitetskriteriet er på 500 µg/kgTS, hvorfor depositionen både ligger langt fra jordkvalitetskriteriet og er under 50 % af baggrundsdepositionen for hele landet.

På den baggrund vurderes det, at depositionen fra pyrolyseanlægget ikke har en signifikant påvirkning af strandengen.

### **4.3 Vurdering på deposition til vand**

Der er beregnet på deposition til det nærmeste areal af Nissum Bredning i afstanden 2-5 km, se Tabel 3.3.

Depositionerne er ydermere omregnet til µg/l ved opblanding med en gennemsnitlig dybde på 3 meter. Resultaterne er sidestillet med kvalitetskravene og viser at for Hg ligger den 840 gange under maksimumskravet, for de resterende 900-5.500 gange under det generelle krav.

På denne baggrund vurderes det at anlægget ikke har en signifikant påvirkning af Nissum Bredning.

## 5. Referencer

- /1/ Miljøstyrelsen, 2001  
Luftvejledningen  
VEJ nr. 2 af 2001
- /2/ Miljøstyrelsen, 2019  
6. supplement til Luftvejledningen  
VEJ nr. 2 af 2001
- /3/ Miljøstyrelsen, 2019  
Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg  
BEK nr. 1535 af 9. december 2019
- /4/ Miljøstyrelsen, 2017  
Vejledning om B-værdier  
VEJ nr. 9019 af 11/01/2017
- /5/ AquaGreen, 2023  
Lemvig Vand Projektbeskrivelse
- /6/ Dansk Miljørådgivning A/S, 2020  
OML-beregninger for Odsherred Forsyning A/S  
Intern sagsnr. 2020-2158
- /7/ DCE, 2014  
Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM
- /8/ Miljøstyrelsen,  
Vejledning til godkendelsesbekendtgørelsen.  
<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/virksomheder/1-ny-godkendelse-eller-til-laeg/12-udarbejdelse-af-ansoegning/129-forurening-og-forureningsbegransende-foranstaltninger>
- /9/ Århus Universitet, Institut for Miljøvidenskab, 2017,  
Håndtering af bygningers indflydelse ved brug af OML-modellen.
- /10/ DCR – Nationalt center for Miljø og energi, 2023.  
Atmosfærisk deposition 2021
- /11/ Miljøministeriet, 2023  
Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

## OML-beregningsudskrift - Skorstenshøjde

Dato: 2023/06/30

OML-Multi PC-version 20201027/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

Side 1

Dato: 2023/06/30

OML-Multi PC-version 20201027/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til Dansk Miljørådgivning A/S, Messingvej 1F, 8940 Randers SV

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 13 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274530.  
og radierne (m):

40.	80.	100.	120.	130.
150.	175.	200.	210.	250.
300.	500.	700.	900.	1000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

## Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	80	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5	0.5	0.8	0.3	0.8	0.6	1.3	1.5
10	0.7	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.4	1.0	0.5	0.6	0.7	1.5	1.8
20	0.7	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.4	1.0	1.5	1.4
30	0.7	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.4	1.1	2.6	1.7
40	1.5	2.9	0.4	0.5	0.2	2.3	0.2	0.3	0.0	0.1	0.3	0.4	0.8	1.5	1.3
50	1.5	0.7	1.2	0.4	0.5	0.4	0.6	0.2	0.5	0.7	0.8	0.5	0.8	0.9	1.0
60	1.6	0.7	0.5	0.4	2.6	0.5	0.3	0.9	1.6	0.4	0.5	0.4	0.5	0.8	0.9
70	1.6	0.5	0.5	0.3	0.5	0.3	1.7	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4
80	1.6	0.5	2.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.1
90	1.0	0.5	2.0	0.3	0.0	1.8	0.3	0.3	0.3	0.3	1.1	0.5	0.0	0.2	0.2
100	1.6	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
110	1.6	0.5	0.7	0.6	0.0	1.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2
120	1.6	0.6	2.5	0.5	0.0	1.8	0.1	0.6	0.2	0.5	1.4	0.3	0.1	0.3	0.4
130	1.6	0.7	0.5	0.4	0.8	1.6	0.0	0.8	0.7	0.5	0.5	0.4	0.3	0.4	0.3
140	1.6	0.8	0.4	2.5	0.9	0.2	1.3	0.7	0.5	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3
150	1.1	0.4	0.4	0.4	0.5	0.0	0.2	1.6	0.8	0.2	0.1	0.3	0.3	1.2	1.3
160	0.7	0.4	0.5	0.7	0.0	0.1	0.2	0.5	0.4	0.6	0.7	0.2	0.4	0.4	0.4
170	0.7	0.6	2.5	0.0	0.2	0.0	0.1	0.4	0.2	0.3	0.1	0.6	0.4	0.4	0.4
180	0.7	0.6	1.9	0.1	0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	0.0	0.2	0.4	0.6	0.5	0.5
190	0.7	0.6	0.7	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	0.2	1.4	0.7	0.5
200	0.7	0.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.3	0.0	0.0	0.2	0.5	0.6	2.5
210	0.7	0.8	2.0	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.0	0.1	0.8	0.5
220	0.7	0.6	0.8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
230	0.6	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4
240	0.6	0.6	0.3	0.1	0.0	0.2	0.5	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	0.8	0.1
250	0.6	0.6	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.6	1.0	1.3
260	0.6	0.6	0.4	0.1	0.4	0.9	0.6	0.4	0.2	0.6	0.1	0.3	0.8	1.1	1.3
270	0.7	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.1	0.2	0.0	0.2	0.8	1.1	1.4
280	0.7	0.6	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	0.7	1.4	1.2
290	0.7	0.8	0.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.2	0.2	0.9	1.2	1.1
300	0.7	0.8	0.4	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	1.0	0.8
310	0.8	0.7	0.5	0.4	0.5	0.5	0.2	0.4	0.2	0.3	2.0	1.0	0.5	0.6	0.8
320	0.4	0.8	0.8	0.4	0.6	0.2	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.8	1.0	0.7	1.2
330	0.4	0.8	0.7	0.7	0.6	0.4	1.0	0.4	0.4	0.8	0.6	0.7	0.5	0.9	1.2
340	0.3	0.8	0.9	0.4	0.4	0.3	0.2	0.7	0.7	0.7	0.4	0.7	0.3	0.4	1.2
350	0.3	0.4	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.6	0.7	0.3	0.3	0.4	1.0	0.8	0.6



Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Arsen Q1	Cadmiu Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274530.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.35	6.0	1.00E-05	4.00E-06	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal m/s	røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1		6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

## DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Arsen Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	80	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	5.86E-03	4.61E-03	3.92E-03	3.34E-03	3.12E-03	2.64E-03	2.12E-03	1.74E-03	1.63E-03	1.24E-03	1.01E-03	7.51E-04	5.54E-04	4.48E-04	4.02E-04
10	6.33E-03	4.80E-03	4.07E-03	3.41E-03	3.13E-03	2.63E-03	2.18E-03	1.83E-03	1.72E-03	1.35E-03	1.02E-03	7.03E-04	5.33E-04	4.39E-04	3.94E-04
20	6.11E-03	4.88E-03	4.09E-03	3.46E-03	3.14E-03	2.66E-03	2.15E-03	1.77E-03	1.65E-03	1.28E-03	1.03E-03	6.90E-04	5.32E-04	4.27E-04	3.79E-04
30	6.23E-03	4.84E-03	4.06E-03	3.43E-03	3.14E-03	2.69E-03	2.23E-03	1.86E-03	1.75E-03	1.38E-03	1.07E-03	7.46E-04	5.69E-04	4.64E-04	4.01E-04
40	8.07E-03	5.93E-03	4.19E-03	3.48E-03	3.16E-03	2.82E-03	2.15E-03	1.81E-03	1.70E-03	1.35E-03	1.02E-03	7.50E-04	5.62E-04	4.53E-04	3.98E-04
50	9.43E-03	4.91E-03	4.25E-03	3.39E-03	3.10E-03	2.64E-03	2.15E-03	1.83E-03	1.71E-03	1.33E-03	1.05E-03	7.26E-04	5.53E-04	4.33E-04	3.88E-04
60	8.00E-03	5.23E-03	4.19E-03	3.48E-03	3.50E-03	2.71E-03	2.26E-03	1.92E-03	1.83E-03	1.38E-03	1.06E-03	7.62E-04	5.59E-04	4.35E-04	3.91E-04
70	7.71E-03	4.81E-03	4.03E-03	3.41E-03	3.12E-03	2.61E-03	2.23E-03	1.78E-03	1.65E-03	1.26E-03	1.09E-03	7.63E-04	5.51E-04	4.25E-04	3.79E-04
80	7.79E-03	4.85E-03	4.56E-03	3.41E-03	3.13E-03	2.66E-03	2.20E-03	1.84E-03	1.72E-03	1.33E-03	1.09E-03	7.71E-04	5.70E-04	4.39E-04	3.90E-04
90	7.08E-03	4.90E-03	4.45E-03	3.40E-03	3.13E-03	2.85E-03	2.22E-03	1.82E-03	1.69E-03	1.34E-03	1.17E-03	7.67E-04	5.66E-04	4.37E-04	3.89E-04
100	8.19E-03	4.67E-03	3.82E-03	3.23E-03	3.03E-03	2.61E-03	2.11E-03	1.73E-03	1.61E-03	1.29E-03	1.09E-03	7.61E-04	5.69E-04	4.40E-04	3.92E-04
110	7.00E-03	4.52E-03	3.80E-03	3.22E-03	2.96E-03	2.57E-03	2.01E-03	1.64E-03	1.52E-03	1.22E-03	1.04E-03	7.58E-04	5.60E-04	4.28E-04	3.82E-04
120	6.78E-03	4.48E-03	4.44E-03	3.30E-03	3.08E-03	2.83E-03	2.20E-03	1.86E-03	1.74E-03	1.36E-03	1.17E-03	7.49E-04	5.54E-04	4.29E-04	3.82E-04
130	6.76E-03	4.02E-03	3.23E-03	2.65E-03	2.46E-03	2.18E-03	1.71E-03	1.61E-03	1.51E-03	1.22E-03	1.04E-03	7.46E-04	5.51E-04	4.21E-04	3.75E-04
140	6.89E-03	4.79E-03	4.01E-03	3.73E-03	3.15E-03	2.60E-03	2.14E-03	1.73E-03	1.61E-03	1.25E-03	1.05E-03	7.48E-04	5.55E-04	4.28E-04	3.82E-04
150	6.08E-03	4.56E-03	3.93E-03	3.35E-03	3.05E-03	2.54E-03	2.03E-03	1.72E-03	1.55E-03	1.19E-03	1.03E-03	7.37E-04	5.49E-04	4.38E-04	3.90E-04
160	5.33E-03	4.35E-03	3.67E-03	3.08E-03	2.83E-03	2.38E-03	1.94E-03	1.60E-03	1.49E-03	1.18E-03	1.04E-03	7.37E-04	5.54E-04	4.31E-04	3.84E-04
170	6.20E-03	4.47E-03	4.24E-03	3.16E-03	2.92E-03	2.50E-03	2.04E-03	1.73E-03	1.62E-03	1.27E-03	1.06E-03	7.69E-04	5.59E-04	4.15E-04	3.67E-04
180	8.36E-03	4.69E-03	4.31E-03	3.27E-03	2.98E-03	2.51E-03	2.05E-03	1.67E-03	1.55E-03	1.27E-03	1.14E-03	7.81E-04	5.72E-04	4.41E-04	3.92E-04
190	9.49E-03	4.93E-03	4.05E-03	3.39E-03	3.10E-03	2.69E-03	2.26E-03	1.93E-03	1.82E-03	1.43E-03	1.17E-03	7.65E-04	5.87E-04	4.27E-04	3.80E-04
200	9.40E-03	5.28E-03	4.00E-03	3.36E-03	3.10E-03	2.64E-03	2.24E-03	1.84E-03	1.71E-03	1.34E-03	1.11E-03	7.48E-04	5.58E-04	4.31E-04	4.14E-04
210	8.81E-03	5.41E-03	4.40E-03	3.22E-03	2.90E-03	2.42E-03	1.99E-03	1.62E-03	1.49E-03	1.15E-03	1.03E-03	7.50E-04	5.60E-04	4.37E-04	3.85E-04
220	6.88E-03	4.88E-03	4.13E-03	3.43E-03	3.12E-03	2.61E-03	2.10E-03	1.75E-03	1.64E-03	1.26E-03	9.96E-04	7.03E-04	5.19E-04	4.03E-04	3.62E-04
230	6.59E-03	4.96E-03	4.14E-03	3.45E-03	3.15E-03	2.64E-03	2.16E-03	1.80E-03	1.67E-03	1.26E-03	1.05E-03	7.47E-04	5.60E-04	4.34E-04	3.87E-04
240	6.42E-03	4.91E-03	4.09E-03	3.46E-03	3.15E-03	2.65E-03	2.17E-03	1.83E-03	1.71E-03	1.34E-03	1.03E-03	7.44E-04	5.50E-04	4.27E-04	3.76E-04
250	6.70E-03	4.82E-03	4.10E-03	3.43E-03	3.12E-03	2.63E-03	2.18E-03	1.84E-03	1.72E-03	1.33E-03	1.06E-03	7.60E-04	5.66E-04	4.48E-04	4.04E-04
260	6.29E-03	4.85E-03	4.09E-03	3.43E-03	3.14E-03	2.76E-03	2.25E-03	1.88E-03	1.76E-03	1.37E-03	1.06E-03	7.46E-04	5.61E-04	4.40E-04	3.94E-04
270	6.33E-03	4.82E-03	4.04E-03	3.44E-03	3.16E-03	2.70E-03	2.24E-03	1.85E-03	1.73E-03	1.33E-03	1.02E-03	6.94E-04	5.39E-04	4.34E-04	3.94E-04
280	6.37E-03	4.93E-03	4.10E-03	3.43E-03	3.13E-03	2.63E-03	2.16E-03	1.78E-03	1.65E-03	1.31E-03	1.15E-03	7.28E-04	5.23E-04	4.25E-04	3.75E-04
290	6.55E-03	5.17E-03	4.16E-03	3.47E-03	3.15E-03	2.67E-03	2.25E-03	1.89E-03	1.75E-03	1.42E-03	1.19E-03	7.49E-04	5.42E-04	4.07E-04	3.55E-04
300	6.81E-03	5.05E-03	4.14E-03	3.44E-03	3.12E-03	2.62E-03	2.11E-03	1.74E-03	1.62E-03	1.26E-03	1.10E-03	7.57E-04	5.38E-04	4.14E-04	3.59E-04
310	6.38E-03	4.83E-03	4.06E-03	3.40E-03	3.12E-03	2.70E-03	2.23E-03	1.88E-03	1.78E-03	1.41E-03	1.30E-03	7.80E-04	5.48E-04	4.12E-04	3.70E-04
320	6.26E-03	4.92E-03	4.10E-03	3.38E-03	3.09E-03	2.58E-03	2.10E-03	1.76E-03	1.64E-03	1.30E-03	1.11E-03	7.27E-04	5.39E-04	4.08E-04	3.76E-04
330	7.70E-03	4.99E-03	4.06E-03	3.42E-03	3.16E-03	2.63E-03	2.24E-03	1.84E-03	1.72E-03	1.44E-03	1.22E-03	7.72E-04	5.39E-04	4.06E-04	3.61E-04
340	8.82E-03	5.03E-03	4.17E-03	3.40E-03	3.14E-03	2.61E-03	2.07E-03	1.68E-03	1.56E-03	1.37E-03	1.17E-03	7.72E-04	5.42E-04	4.06E-04	3.76E-04
350	6.27E-03	4.67E-03	3.97E-03	3.38E-03	3.06E-03	2.59E-03	2.08E-03	1.71E-03	1.59E-03	1.22E-03	1.01E-03	7.19E-04	5.49E-04	4.18E-04	3.70E-04

-----  
Maksimum= 9.49E-03 i afstand 40 m og retning 190 grader i måned 4.  
-----

Cadmium Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	40	80	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	2.34E-03	1.84E-03	1.57E-03	1.34E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.49E-04	6.95E-04	6.54E-04	4.97E-04	4.04E-04	3.00E-04	2.22E-04	1.79E-04	1.61E-04
10	2.53E-03	1.92E-03	1.63E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.71E-04	7.34E-04	6.87E-04	5.41E-04	4.10E-04	2.81E-04	2.13E-04	1.76E-04	1.58E-04
20	2.45E-03	1.95E-03	1.64E-03	1.38E-03	1.26E-03	1.06E-03	8.61E-04	7.06E-04	6.60E-04	5.13E-04	4.11E-04	2.76E-04	2.13E-04	1.71E-04	1.52E-04
30	2.52E-03	1.94E-03	1.62E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.08E-03	8.94E-04	7.46E-04	7.02E-04	5.53E-04	4.29E-04	2.98E-04	2.28E-04	1.86E-04	1.66E-04
40	3.23E-03	2.37E-03	1.68E-03	1.39E-03	1.27E-03	1.13E-03	8.60E-04	7.25E-04	6.81E-04	5.41E-04	4.09E-04	3.00E-04	2.25E-04	1.81E-04	1.59E-04
50	3.77E-03	1.96E-03	1.70E-03	1.36E-03	1.24E-03	1.06E-03	8.61E-04	7.30E-04	6.85E-04	5.31E-04	4.21E-04	2.90E-04	2.21E-04	1.73E-04	1.55E-04
60	3.20E-03	2.09E-03	1.68E-03	1.39E-03	1.40E-03	1.08E-03	9.04E-04	7.69E-04	7.34E-04	5.52E-04	4.24E-04	3.05E-04	2.24E-04	1.74E-04	1.56E-04
70	3.08E-03	1.93E-03	1.61E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.04E-03	8.93E-04	7.10E-04	6.60E-04	5.02E-04	4.37E-04	3.05E-04	2.20E-04	1.70E-04	1.51E-04
80	3.11E-03	1.94E-03	1.82E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.06E-03	8.78E-04	7.37E-04	6.86E-04	5.30E-04	4.35E-04	3.09E-04	2.28E-04	1.76E-04	1.56E-04
90	2.83E-03	1.96E-03	1.78E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.14E-03	8.86E-04	7.29E-04	6.77E-04	5.37E-04	4.68E-04	3.07E-04	2.26E-04	1.75E-04	1.56E-04
100	3.28E-03	1.87E-03	1.53E-03	1.29E-03	1.21E-03	1.05E-03	8.45E-04	6.92E-04	6.45E-04	5.15E-04	4.36E-04	3.04E-04	2.28E-04	1.76E-04	1.57E-04
110	2.80E-03	1.81E-03	1.52E-03	1.29E-03	1.18E-03	1.03E-03	8.03E-04	6.55E-04	6.10E-04	4.89E-04	4.18E-04	3.03E-04	2.24E-04	1.71E-04	1.53E-04
120	2.71E-03	1.79E-03	1.78E-03	1.32E-03	1.23E-03	1.13E-03	8.81E-04	7.44E-04	6.97E-04	5.44E-04	4.67E-04	3.00E-04	2.22E-04	1.72E-04	1.53E-04
130	2.70E-03	1.61E-03	1.29E-03	1.06E-03	9.84E-04	8.74E-04	6.86E-04	6.45E-04	6.06E-04	4.89E-04	4.16E-04	2.98E-04	2.21E-04	1.68E-04	1.50E-04
140	2.76E-03	1.91E-03	1.60E-03	1.49E-03	1.26E-03	1.04E-03	8.58E-04	6.93E-04	6.42E-04	5.01E-04	4.18E-04	2.99E-04	2.22E-04	1.71E-04	1.53E-04
150	2.43E-03	1.83E-03	1.57E-03	1.34E-03	1.22E-03	1.02E-03	8.14E-04	6.86E-04	6.22E-04	4.77E-04	4.12E-04	2.95E-04	2.19E-04	1.75E-04	1.56E-04
160	2.13E-03	1.74E-03	1.47E-03	1.23E-03	1.13E-03	9.50E-04	7.75E-04	6.41E-04	5.95E-04	4.71E-04	4.14E-04	2.95E-04	2.22E-04	1.72E-04	1.54E-04
170	2.48E-03	1.79E-03	1.70E-03	1.26E-03	1.17E-03	9.99E-04	8.17E-04	6.93E-04	6.47E-04	5.09E-04	4.25E-04	3.08E-04	2.24E-04	1.66E-04	1.47E-04
180	3.35E-03	1.87E-03	1.72E-03	1.31E-03	1.19E-03	1.00E-03	8.20E-04	6.67E-04	6.19E-04	5.08E-04	4.55E-04	3.13E-04	2.29E-04	1.76E-04	1.57E-04
190	3.79E-03	1.97E-03	1.62E-03	1.35E-03	1.24E-03	1.07E-03	9.03E-04	7.74E-04	7.30E-04	5.73E-04	4.69E-04	3.06E-04	2.35E-04	1.71E-04	1.52E-04
200	3.76E-03	2.11E-03	1.60E-03	1.34E-03	1.24E-03	1.06E-03	8.97E-04	7.35E-04	6.85E-04	5.38E-04	4.43E-04	2.99E-04	2.23E-04	1.73E-04	1.66E-04
210	3.53E-03	2.16E-03	1.76E-03	1.29E-03	1.16E-03	9.69E-04	7.94E-04	6.48E-04	5.98E-04	4.59E-04	4.13E-04	3.00E-04	2.24E-04	1.75E-04	1.54E-04
220	2.75E-03	1.95E-03	1.65E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.04E-03	8.41E-04	7.00E-04	6.56E-04	5.04E-04	3.98E-04	2.81E-04	2.08E-04	1.61E-04	1.45E-04
230	2.64E-03	1.98E-03	1.65E-03	1.38E-03	1.26E-03	1.06E-03	8.64E-04	7.21E-04	6.68E-04	5.03E-04	4.19E-04	2.99E-04	2.24E-04	1.74E-04	1.55E-04
240	2.57E-03	1.97E-03	1.63E-03	1.38E-03	1.26E-03	1.06E-03	8.68E-04	7.30E-04	6.82E-04	5.36E-04	4.13E-04	2.98E-04	2.20E-04	1.71E-04	1.51E-04
250	2.68E-03	1.93E-03	1.64E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.74E-04	7.37E-04	6.90E-04	5.34E-04	4.25E-04	3.04E-04	2.26E-04	1.79E-04	1.62E-04
260	2.52E-03	1.94E-03	1.63E-03	1.37E-03	1.26E-03	1.10E-03	9.00E-04	7.53E-04	7.02E-04	5.48E-04	4.24E-04	2.98E-04	2.24E-04	1.76E-04	1.58E-04
270	2.53E-03	1.93E-03	1.61E-03	1.38E-03	1.26E-03	1.08E-03	8.95E-04	7.42E-04	6.92E-04	5.32E-04	4.10E-04	2.77E-04	2.16E-04	1.74E-04	1.58E-04
280	2.55E-03	1.97E-03	1.64E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.62E-04	7.11E-04	6.61E-04	5.23E-04	4.61E-04	2.91E-04	2.09E-04	1.70E-04	1.50E-04
290	2.62E-03	2.07E-03	1.66E-03	1.39E-03	1.26E-03	1.07E-03	9.02E-04	7.54E-04	7.62E-04	5.67E-04	4.76E-04	2.99E-04	2.17E-04	1.63E-04	1.42E-04
300	2.73E-03	2.02E-03	1.66E-03	1.37E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.44E-04	6.95E-04	6.49E-04	5.06E-04	4.41E-04	3.03E-04	2.15E-04	1.66E-04	1.44E-04
310	2.55E-03	1.93E-03	1.62E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.08E-03	8.91E-04	7.53E-04	7.13E-04	5.62E-04	5.21E-04	3.12E-04	2.19E-04	1.65E-04	1.48E-04
320	2.50E-03	1.97E-03	1.64E-03	1.35E-03	1.24E-03	1.03E-03	8.40E-04	7.06E-04	6.56E-04	5.18E-04	4.45E-04	2.91E-04	2.16E-04	1.63E-04	1.50E-04
330	3.08E-03	2.00E-03	1.62E-03	1.37E-03	1.26E-03	1.05E-03	8.96E-04	7.36E-04	6.88E-04	5.76E-04	4.88E-04	3.09E-04	2.16E-04	1.62E-04	1.46E-04
340	3.53E-03	2.01E-03	1.67E-03	1.36E-03	1.25E-03	1.05E-03	8.27E-04	6.73E-04	6.25E-04	5.47E-04	4.69E-04	3.09E-04	2.17E-04	1.62E-04	1.50E-04
350	2.51E-03	1.87E-03	1.59E-03	1.35E-03	1.23E-03	1.04E-03	8.31E-04	6.83E-04	6.35E-04	4.88E-04	4.06E-04	2.88E-04	2.19E-04	1.67E-04	1.48E-04

-----  
Maksimum= 3.79E-03 i afstand 40 m og retning 190 grader i måned 4.  
-----

# OML-beregningsudskrift – Deposition land - Arsen

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 9 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 13 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

100.	120.	130.	150.	175.
200.	210.	250.	300.	500.
700.	900.	1000.		

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

## Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.7	0.5	1.3	0.4	0.6	0.6	1.1	1.5
10	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.2	0.9	1.6	2.0
20	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	1.0	1.5	1.3
30	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	1.1	2.1	1.3
40	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5	0.6	0.3	0.9	1.1	1.4
50	0.5	2.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.6	0.8	1.1
60	0.5	0.7	0.5	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.8	1.0
70	0.3	0.3	0.3	0.9	0.1	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
80	0.3	0.2	0.7	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.5	0.1	0.4	0.0
90	0.3	0.3	1.8	0.1	0.3	0.3	0.5	0.4	0.7	0.4	0.0	0.2	0.2
100	0.3	1.0	1.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5
110	0.3	0.4	2.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
120	0.7	0.5	1.4	0.1	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.5
130	0.5	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3
140	0.4	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
150	0.5	0.9	0.2	0.7	1.8	1.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.9	0.1
160	0.4	0.6	0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
170	0.8	0.0	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.4	0.5	0.5
180	2.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.4
190	1.9	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	1.1	1.1	0.7	0.8
200	0.6	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7	0.6	2.4
210	0.9	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.8	0.5
220	0.8	1.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
230	1.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
240	0.6	0.5	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1
250	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.9	1.1
260	0.5	0.4	0.4	0.3	0.9	0.5	0.4	0.6	0.0	0.2	0.6	1.2	1.3
270	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.0	0.0	0.2	1.1	1.0	1.2
280	0.7	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2
290	0.8	0.5	0.1	0.3	0.0	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	1.1	1.1
300	0.7	0.5	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	0.3	1.3	0.7	0.7	0.9	0.7
310	0.7	0.7	1.1	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.9	1.0	0.7	0.7	0.6
320	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	1.2
330	0.9	1.2	0.4	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.4	1.0	1.2
340	0.6	0.7	0.4	0.2	0.4	0.7	0.9	0.4	0.3	0.7	0.3	0.3	1.2
350	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	As Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	8.33E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.



Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.

Samlet emission: 0.263 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	64.1	55.4	51.3	44.8	38.3	33.2	31.5	27.9	21.8	13.3	9.6	7.5	6.9
10	72.2	62.1	57.5	50.2	42.7	36.9	35.0	28.9	24.0	14.4	10.5	8.2	7.4
20	79.4	68.3	63.3	55.2	46.6	40.3	38.1	31.5	26.0	15.4	11.1	8.6	7.6
30	85.1	73.2	67.8	58.7	49.7	42.9	40.6	33.4	27.4	16.1	11.6	9.1	7.9
40	91.0	77.8	72.0	62.1	52.7	45.1	42.6	34.9	28.5	16.6	11.7	9.0	8.1
50	104.0	100.7	81.7	70.2	58.7	49.9	47.2	38.3	31.0	17.5	12.1	9.1	8.2
60	115.5	97.9	90.4	77.3	64.6	55.0	51.9	41.8	33.6	18.7	12.7	9.5	8.5
70	118.0	100.4	92.6	81.6	66.9	56.8	53.8	43.5	35.0	19.5	13.3	9.9	8.8
80	114.6	98.4	91.0	78.4	66.2	56.6	53.6	43.5	35.3	19.9	13.6	10.1	9.0
90	105.1	90.3	92.7	72.5	61.2	52.6	49.5	40.7	33.3	19.1	13.1	9.8	8.7
100	94.6	84.5	79.7	65.0	55.1	47.3	44.7	36.8	30.2	17.5	12.2	9.2	8.1
110	77.2	66.3	69.2	53.7	45.5	39.4	37.4	31.0	25.7	15.4	10.8	8.2	7.3
120	59.0	51.2	51.9	41.8	36.0	31.4	29.9	25.1	21.2	13.3	9.6	7.4	6.6
130	46.9	40.8	38.2	33.7	29.2	25.8	24.7	21.4	18.1	11.8	8.7	6.8	6.1
140	39.5	34.6	32.5	33.5	26.6	22.6	21.6	18.7	16.3	11.0	8.3	6.5	5.8
150	34.7	31.9	28.9	25.9	26.4	22.1	19.9	17.4	15.2	10.6	8.1	6.5	5.8
160	32.0	28.5	26.9	24.3	21.8	19.7	19.0	16.7	14.8	10.6	8.1	6.4	5.8
170	32.6	28.5	27.1	24.5	22.0	19.9	19.2	17.0	15.1	10.8	8.3	6.6	6.0
180	42.1	30.4	28.8	26.1	23.4	21.2	20.4	18.0	16.0	11.4	8.7	7.0	6.3
190	43.2	32.6	30.9	27.9	24.9	22.5	21.7	19.1	16.8	12.5	9.5	7.3	6.6
200	39.7	35.2	33.4	30.1	26.7	24.1	23.1	20.2	17.8	12.5	9.5	7.6	7.4
210	45.9	39.0	36.8	33.0	29.1	26.2	25.1	21.8	19.1	13.2	10.0	8.0	7.2
220	49.4	49.5	40.2	35.9	31.6	28.2	27.1	23.4	20.4	13.9	10.5	8.3	7.4
230	57.1	49.2	44.8	39.9	34.9	31.0	29.7	25.5	22.0	14.7	11.0	8.6	7.7
240	59.4	51.9	48.8	43.3	37.7	33.4	31.9	27.2	23.3	15.3	11.3	8.8	7.9
250	64.2	56.2	52.7	46.2	40.2	35.4	33.8	28.7	24.4	15.7	12.3	9.1	8.2
260	64.8	56.8	53.2	46.6	41.8	35.6	34.0	28.9	24.5	15.7	11.5	9.2	8.3
270	66.3	57.8	53.7	47.5	40.9	36.0	34.3	29.0	24.6	15.6	11.7	9.0	8.1
280	72.2	62.3	58.3	50.7	43.5	38.0	36.1	30.2	25.3	15.7	11.3	8.9	8.0
290	82.7	69.8	64.4	56.0	47.5	41.1	38.9	32.2	26.6	15.8	11.3	8.8	7.8
300	79.6	68.0	63.1	54.6	46.2	40.0	37.8	31.1	27.1	15.1	10.6	8.2	7.2
310	68.5	59.0	57.5	47.3	40.5	35.0	33.3	27.6	23.4	14.1	9.8	7.5	6.7
320	61.1	52.8	49.2	42.7	36.5	31.7	30.1	25.1	20.9	13.0	9.1	7.1	6.5
330	60.8	53.8	47.1	41.1	35.2	30.5	29.4	24.2	20.2	12.3	8.9	7.0	6.3
340	59.0	50.7	47.5	41.2	35.2	30.6	29.8	24.2	20.1	12.3	8.8	6.8	6.3
350	60.8	52.5	48.9	42.6	36.3	31.5	29.9	24.9	20.7	12.7	9.1	7.0	6.3

Maksimum= 1.18E+002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Samlet emission: 0.263 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	60.0	51.9	48.1	42.1	35.9	31.2	29.5	26.3	20.5	12.5	9.0	7.1	6.5
10	67.7	58.3	54.1	47.3	40.1	34.7	32.8	27.2	22.5	13.5	9.8	7.7	7.0
20	74.5	64.3	59.6	51.9	43.9	37.9	35.8	29.5	24.4	14.5	10.5	8.1	7.2
30	80.0	69.0	63.9	55.3	46.8	40.4	38.1	31.3	25.7	15.1	10.9	8.6	7.4
40	86.0	73.7	68.1	58.8	49.8	42.6	40.2	32.9	26.9	15.6	11.0	8.4	7.6
50	99.6	97.1	78.3	67.3	56.2	47.7	45.1	36.5	29.5	16.6	11.5	8.6	7.7
60	112.0	94.9	87.7	74.9	62.6	53.2	50.2	40.4	32.4	18.0	12.2	9.2	8.2
70	114.9	97.9	90.3	79.6	65.1	55.3	52.4	42.3	34.1	18.9	12.9	9.6	8.5
80	112.0	96.2	89.0	76.6	64.7	55.3	52.4	42.4	34.4	19.4	13.2	9.9	8.7
90	103.0	88.6	91.1	71.1	60.0	51.5	48.5	39.9	32.6	18.6	12.8	9.6	8.5
100	92.8	83.0	78.3	63.9	54.1	46.4	43.9	36.1	29.6	17.2	11.9	9.0	8.0
110	75.8	65.1	68.1	52.8	44.7	38.7	36.7	30.4	25.2	15.1	10.6	8.1	7.2
120	57.9	50.2	51.1	41.1	35.3	30.9	29.4	24.7	20.8	13.1	9.5	7.3	6.5
130	46.0	40.0	37.4	33.0	28.7	25.4	24.2	21.0	17.8	11.6	8.6	6.7	6.0
140	38.4	33.7	31.7	32.8	26.0	22.1	21.2	18.3	15.9	10.8	8.1	6.4	5.7
150	33.7	31.0	28.1	25.2	25.8	21.5	19.4	16.9	14.9	10.4	7.9	6.4	5.7
160	31.1	27.7	26.2	23.7	21.2	19.2	18.6	16.3	14.5	10.4	8.0	6.3	5.7
170	31.6	27.6	26.3	23.8	21.4	19.4	18.7	16.6	14.8	10.6	8.2	6.5	5.9
180	40.7	29.2	27.8	25.2	22.6	20.5	19.8	17.5	15.5	11.1	8.6	6.8	6.2
190	41.9	31.5	29.9	27.1	24.2	21.9	21.1	18.6	16.4	12.3	9.3	7.2	6.5
200	38.7	34.4	32.6	29.4	26.1	23.6	22.7	19.8	17.5	12.3	9.4	7.5	7.3
210	44.7	37.9	35.8	32.1	28.4	25.5	24.5	21.3	18.7	13.0	9.9	7.9	7.1
220	47.7	48.1	38.8	34.7	30.6	27.4	26.3	22.7	19.8	13.6	10.3	8.1	7.3
230	55.3	47.7	43.4	38.7	33.9	30.1	28.8	24.8	21.4	14.3	10.7	8.4	7.6
240	57.9	50.7	47.7	42.3	36.9	32.7	31.2	26.6	22.8	15.0	11.1	8.7	7.8
250	62.6	54.9	51.5	45.1	39.3	34.6	33.0	28.1	23.9	15.4	12.1	8.9	8.1
260	62.6	54.9	51.5	45.1	40.5	34.5	33.0	28.0	23.8	15.3	11.2	9.0	8.1
270	63.4	55.3	51.5	45.6	39.3	34.5	32.9	27.8	23.6	15.0	11.3	8.7	7.8
280	69.0	59.6	55.8	48.5	41.7	36.4	34.6	29.0	24.3	15.0	10.8	8.6	7.7
290	79.2	66.8	61.7	53.6	45.6	39.4	37.3	30.8	25.4	15.1	10.8	8.4	7.5
300	76.2	65.1	60.5	52.4	44.3	38.3	36.2	29.8	26.0	14.4	10.2	7.9	6.9
310	65.1	56.2	54.9	45.1	38.6	33.4	31.7	26.3	22.3	13.5	9.3	7.2	6.3
320	57.5	49.8	46.4	40.3	34.4	29.9	28.4	23.7	19.8	12.3	8.6	6.7	6.1
330	57.0	50.7	44.3	38.7	33.0	28.7	27.6	22.7	18.9	11.6	8.3	6.6	6.0
340	55.3	47.7	44.7	38.8	33.2	28.8	28.1	22.7	18.9	11.6	8.3	6.4	5.9
350	57.0	49.4	46.0	40.1	34.2	29.7	28.1	23.4	19.5	11.9	8.6	6.6	5.9

Maksimum= 1.14E+002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.263 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	4.1	3.4	3.2	2.7	2.3	2.0	1.9	1.6	1.4	0.8	0.6	0.4	0.4
10	4.5	3.7	3.4	3.0	2.6	2.2	2.1	1.8	1.5	0.9	0.6	0.5	0.4
20	4.9	4.0	3.7	3.2	2.8	2.4	2.3	1.9	1.6	1.0	0.7	0.5	0.5
30	5.1	4.2	3.9	3.4	2.9	2.5	2.4	2.0	1.7	1.0	0.7	0.5	0.5
40	5.0	4.2	3.9	3.3	2.9	2.5	2.4	2.0	1.7	1.0	0.7	0.5	0.5
50	4.4	3.6	3.4	2.9	2.5	2.2	2.1	1.7	1.4	0.9	0.6	0.5	0.4
60	3.5	2.9	2.7	2.3	2.0	1.7	1.7	1.4	1.2	0.7	0.5	0.4	0.3
70	3.0	2.5	2.3	2.0	1.7	1.5	1.4	1.2	1.0	0.6	0.4	0.3	0.3
80	2.6	2.2	2.0	1.7	1.5	1.3	1.2	1.0	0.9	0.5	0.4	0.3	0.2
90	2.1	1.8	1.6	1.4	1.2	1.0	1.0	0.8	0.7	0.4	0.3	0.2	0.2
100	1.8	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2
110	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1
120	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
130	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
140	1.0	0.8	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
150	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
160	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
170	1.1	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
180	1.4	1.2	1.1	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1
190	1.3	1.0	1.0	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
200	1.0	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1
210	1.2	1.0	1.0	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1
220	1.7	1.4	1.3	1.1	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2
230	1.8	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.3	0.2	0.2	0.2
240	1.5	1.2	1.1	1.0	0.8	0.7	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1
250	1.6	1.3	1.2	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.3	0.2	0.2	0.1
260	2.3	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	1.1	0.9	0.7	0.4	0.3	0.2	0.2
270	2.9	2.4	2.2	1.9	1.6	1.4	1.4	1.1	1.0	0.6	0.4	0.3	0.3
280	3.3	2.7	2.5	2.2	1.9	1.6	1.5	1.3	1.1	0.6	0.4	0.3	0.3
290	3.5	2.9	2.7	2.3	2.0	1.7	1.7	1.4	1.1	0.7	0.5	0.4	0.3
300	3.4	2.8	2.6	2.3	1.9	1.7	1.6	1.3	1.1	0.7	0.5	0.4	0.3
310	3.3	2.8	2.6	2.2	1.9	1.7	1.6	1.3	1.1	0.7	0.5	0.4	0.3
320	3.6	3.0	2.7	2.4	2.0	1.8	1.7	1.4	1.2	0.7	0.5	0.4	0.3
330	3.7	3.1	2.9	2.5	2.1	1.9	1.8	1.5	1.2	0.7	0.5	0.4	0.4
340	3.6	3.0	2.8	2.4	2.1	1.8	1.7	1.4	1.2	0.7	0.5	0.4	0.3
350	3.8	3.1	2.9	2.5	2.1	1.9	1.8	1.5	1.2	0.7	0.5	0.4	0.4

Maksimum= 5.08E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition vand - Arsen

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

500.	1000.	1500.	1750.	2000.
2250.	2500.	2750.	3000.	3250.
3500.	4000.	4500.	5000.	

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	As Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	8.33E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

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

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

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.

Samlet emission: 0.263 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

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

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	11.00	5.42	3.44	2.86	2.44	2.11	1.86	1.65	1.48	1.33	1.21	1.02	0.88	0.77
10	11.91	5.80	3.64	3.03	2.58	2.23	1.96	1.74	1.55	1.40	1.27	1.07	0.92	0.80
20	12.75	6.12	3.84	3.17	2.70	2.33	2.04	1.81	1.62	1.46	1.33	1.12	0.96	0.83
30	13.35	6.31	3.92	3.27	2.78	2.40	2.10	1.86	1.66	1.50	1.36	1.15	0.98	0.86
40	13.68	6.41	3.99	3.31	2.80	2.42	2.12	1.88	1.68	1.51	1.37	1.15	0.99	0.86
50	14.42	6.59	4.05	3.35	2.84	2.45	2.14	1.89	1.69	1.53	1.38	1.16	1.00	0.87
60	15.32	6.89	4.20	3.46	2.92	2.51	2.19	1.94	1.73	1.56	1.41	1.19	1.01	0.88
70	16.02	7.19	4.38	3.60	3.04	2.61	2.27	2.01	1.79	1.62	1.46	1.23	1.05	0.91
80	16.32	7.36	4.46	3.67	3.11	2.67	2.33	2.06	1.84	1.65	1.50	1.25	1.07	0.93
90	15.61	7.14	4.36	3.58	3.04	2.61	2.28	2.01	1.80	1.61	1.46	1.23	1.05	0.91
100	14.36	6.66	4.10	3.38	2.86	2.46	2.15	1.90	1.70	1.53	1.39	1.16	1.00	0.87
110	12.59	6.00	3.73	3.10	2.63	2.27	1.99	1.76	1.57	1.42	1.29	1.08	0.93	0.81
120	10.87	5.41	3.42	2.85	2.42	2.09	1.84	1.63	1.46	1.32	1.20	1.01	0.87	0.76
130	9.69	4.98	3.19	2.67	2.28	1.98	1.74	1.54	1.38	1.25	1.14	0.96	0.82	0.72
140	9.01	4.78	3.09	2.59	2.21	1.92	1.69	1.50	1.35	1.22	1.11	0.94	0.81	0.70
150	8.70	4.71	3.07	2.58	2.21	1.92	1.69	1.51	1.35	1.22	1.11	0.94	0.81	0.70
160	8.64	4.77	3.11	2.61	2.24	1.95	1.71	1.53	1.37	1.24	1.13	0.95	0.82	0.72
170	8.88	4.92	3.21	2.70	2.31	2.01	1.77	1.58	1.42	1.28	1.17	0.99	0.85	0.74
180	9.33	5.16	3.37	2.83	2.43	2.11	1.86	1.65	1.49	1.34	1.22	1.03	0.89	0.77
190	9.78	5.39	3.51	2.95	2.53	2.20	1.94	1.72	1.55	1.40	1.27	1.07	0.92	0.81
200	10.21	5.61	3.63	3.06	2.62	2.28	2.00	1.78	1.60	1.45	1.32	1.11	0.96	0.84
210	10.82	5.87	3.82	3.20	2.73	2.38	2.09	1.86	1.67	1.51	1.37	1.16	0.99	0.87
220	11.40	6.09	3.95	3.31	2.83	2.46	2.16	1.92	1.72	1.56	1.42	1.19	1.03	0.89
230	12.03	6.34	4.06	3.41	2.91	2.53	2.22	1.97	1.77	1.60	1.45	1.22	1.05	0.92
240	12.53	6.49	4.15	3.47	2.96	2.56	2.25	2.00	1.79	1.62	1.47	1.24	1.06	0.93
250	12.87	6.57	4.19	3.49	2.98	2.58	2.26	2.01	1.80	1.63	1.48	1.24	1.07	0.93
260	12.89	6.56	4.16	3.48	2.96	2.57	2.25	2.00	1.79	1.62	1.47	1.24	1.06	0.93
270	12.81	6.48	4.09	3.42	2.92	2.53	2.22	1.97	1.76	1.59	1.45	1.22	1.04	0.91
280	12.88	6.38	4.01	3.35	2.85	2.47	2.17	1.92	1.72	1.55	1.41	1.19	1.02	0.89
290	13.03	6.26	3.92	3.27	2.78	2.40	2.11	1.87	1.67	1.51	1.38	1.16	0.99	0.86
300	12.42	5.94	3.71	3.10	2.64	2.28	2.00	1.77	1.59	1.43	1.31	1.10	0.95	0.82
310	11.30	5.49	3.47	2.89	2.46	2.13	1.87	1.66	1.49	1.34	1.23	1.03	0.89	0.78
320	10.52	5.20	3.29	2.75	2.34	2.03	1.78	1.59	1.42	1.29	1.17	0.99	0.85	0.74
330	10.20	5.04	3.21	2.68	2.28	1.98	1.74	1.55	1.39	1.25	1.14	0.96	0.83	0.72
340	10.14	5.03	3.19	2.67	2.27	1.97	1.73	1.54	1.38	1.25	1.13	0.96	0.82	0.72
350	10.44	5.18	3.28	2.74	2.33	2.02	1.78	1.58	1.41	1.28	1.16	0.98	0.84	0.74

Maksimum= 1.63E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.

Samlet emission: 0.263 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	10.20	5.03	3.18	2.65	2.25	1.95	1.71	1.52	1.36	1.23	1.12	0.94	0.80	0.70
10	11.03	5.38	3.36	2.80	2.38	2.05	1.80	1.60	1.43	1.29	1.17	0.98	0.84	0.73
20	11.79	5.65	3.54	2.92	2.48	2.14	1.87	1.66	1.48	1.34	1.21	1.02	0.87	0.76
30	12.35	5.83	3.61	3.00	2.55	2.20	1.92	1.70	1.52	1.37	1.24	1.04	0.89	0.78
40	12.70	5.93	3.68	3.04	2.57	2.22	1.94	1.72	1.53	1.38	1.25	1.05	0.90	0.78
50	13.56	6.17	3.78	3.13	2.64	2.28	1.98	1.76	1.57	1.41	1.28	1.07	0.92	0.80
60	14.64	6.56	3.99	3.28	2.76	2.38	2.07	1.83	1.63	1.47	1.33	1.12	0.95	0.83
70	15.44	6.90	4.20	3.44	2.90	2.49	2.17	1.92	1.71	1.54	1.39	1.17	1.00	0.87
80	15.82	7.11	4.30	3.54	3.00	2.57	2.24	1.98	1.77	1.59	1.44	1.20	1.03	0.89
90	15.19	6.94	4.23	3.47	2.94	2.53	2.21	1.95	1.74	1.56	1.42	1.19	1.01	0.88
100	14.01	6.49	3.99	3.29	2.78	2.39	2.09	1.85	1.65	1.48	1.35	1.13	0.96	0.84
110	12.31	5.86	3.64	3.02	2.56	2.21	1.94	1.71	1.53	1.38	1.25	1.05	0.90	0.78
120	10.65	5.31	3.35	2.79	2.37	2.05	1.80	1.60	1.43	1.29	1.17	0.99	0.85	0.74
130	9.50	4.89	3.14	2.62	2.24	1.94	1.70	1.51	1.36	1.22	1.11	0.94	0.81	0.70
140	8.81	4.68	3.03	2.54	2.17	1.89	1.66	1.47	1.33	1.20	1.09	0.92	0.79	0.69
150	8.50	4.61	3.01	2.53	2.16	1.88	1.65	1.47	1.32	1.20	1.09	0.92	0.79	0.69
160	8.46	4.68	3.05	2.56	2.20	1.91	1.68	1.50	1.35	1.22	1.11	0.94	0.81	0.70
170	8.67	4.82	3.15	2.65	2.27	1.97	1.74	1.55	1.39	1.26	1.14	0.97	0.83	0.73
180	9.05	5.03	3.29	2.76	2.37	2.06	1.81	1.61	1.45	1.31	1.19	1.01	0.87	0.76
190	9.54	5.27	3.44	2.89	2.47	2.15	1.89	1.69	1.51	1.37	1.25	1.05	0.91	0.79
200	10.03	5.52	3.57	3.01	2.58	2.24	1.97	1.76	1.57	1.43	1.30	1.09	0.94	0.82
210	10.58	5.76	3.75	3.13	2.68	2.33	2.05	1.82	1.63	1.48	1.35	1.13	0.97	0.85
220	11.07	5.93	3.85	3.22	2.75	2.39	2.10	1.87	1.68	1.52	1.38	1.16	1.00	0.87
230	11.69	6.17	3.95	3.32	2.84	2.46	2.16	1.92	1.72	1.55	1.42	1.19	1.02	0.89
240	12.25	6.35	4.06	3.39	2.89	2.50	2.20	1.95	1.75	1.58	1.44	1.21	1.04	0.91
250	12.56	6.42	4.09	3.41	2.91	2.52	2.21	1.96	1.76	1.59	1.44	1.21	1.04	0.91
260	12.45	6.35	4.02	3.37	2.87	2.48	2.18	1.93	1.73	1.56	1.42	1.19	1.03	0.89
270	12.25	6.21	3.92	3.28	2.79	2.42	2.12	1.88	1.69	1.52	1.38	1.17	1.00	0.87
280	12.25	6.07	3.82	3.18	2.71	2.35	2.06	1.82	1.63	1.47	1.34	1.13	0.97	0.85
290	12.35	5.93	3.71	3.09	2.63	2.27	1.99	1.76	1.58	1.43	1.30	1.09	0.94	0.82
300	11.76	5.62	3.50	2.93	2.49	2.15	1.88	1.67	1.50	1.35	1.23	1.03	0.89	0.77
310	10.65	5.17	3.26	2.72	2.31	2.00	1.76	1.56	1.39	1.26	1.15	0.97	0.83	0.73
320	9.82	4.86	3.07	2.56	2.18	1.89	1.66	1.47	1.32	1.19	1.09	0.92	0.79	0.69
330	9.47	4.68	2.98	2.49	2.12	1.84	1.61	1.43	1.28	1.16	1.05	0.89	0.76	0.67
340	9.44	4.68	2.97	2.48	2.11	1.83	1.61	1.43	1.28	1.16	1.05	0.89	0.76	0.67
350	9.71	4.82	3.05	2.54	2.16	1.88	1.65	1.46	1.31	1.18	1.08	0.91	0.78	0.68

Maksimum= 1.58E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.



Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.263 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

As Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	0.80	0.39	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06
10	0.88	0.43	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.07
20	0.95	0.46	0.30	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.07
30	1.00	0.49	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08
40	0.99	0.48	0.31	0.26	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08
50	0.86	0.42	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07
60	0.68	0.33	0.22	0.18	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
70	0.59	0.28	0.18	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
80	0.50	0.24	0.16	0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04
90	0.41	0.20	0.13	0.11	0.09	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03
100	0.35	0.17	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03
110	0.27	0.13	0.09	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
120	0.22	0.11	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
130	0.19	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
140	0.20	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
150	0.20	0.10	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
160	0.18	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
170	0.20	0.10	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01
180	0.27	0.13	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
190	0.24	0.12	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
200	0.19	0.09	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01
210	0.24	0.12	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02
220	0.34	0.16	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02
230	0.34	0.17	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02
240	0.29	0.14	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02
250	0.31	0.15	0.10	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02
260	0.44	0.21	0.14	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03
270	0.56	0.27	0.17	0.15	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04
280	0.63	0.30	0.20	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04
290	0.68	0.33	0.21	0.18	0.15	0.13	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
300	0.66	0.32	0.21	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
310	0.65	0.32	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
320	0.70	0.34	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
330	0.73	0.35	0.23	0.19	0.17	0.14	0.13	0.11	0.10	0.09	0.09	0.07	0.06	0.05
340	0.71	0.34	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05
350	0.73	0.35	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.09	0.07	0.06	0.06

Maksimum= 9.96E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition land - Bly

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 9 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 13 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

100.	120.	130.	150.	175.
200.	210.	250.	300.	500.
700.	900.	1000.		

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

## Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.7	0.5	1.3	0.4	0.6	0.6	1.1	1.5
10	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.2	0.9	1.6	2.0
20	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	1.0	1.5	1.3
30	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	1.1	2.1	1.3
40	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5	0.6	0.3	0.9	1.1	1.4
50	0.5	2.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.6	0.8	1.1
60	0.5	0.7	0.5	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.8	1.0
70	0.3	0.3	0.3	0.9	0.1	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
80	0.3	0.2	0.7	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.5	0.1	0.4	0.0
90	0.3	0.3	1.8	0.1	0.3	0.3	0.5	0.4	0.7	0.4	0.0	0.2	0.2
100	0.3	1.0	1.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5
110	0.3	0.4	2.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
120	0.7	0.5	1.4	0.1	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.5
130	0.5	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3
140	0.4	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
150	0.5	0.9	0.2	0.7	1.8	1.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.9	0.1
160	0.4	0.6	0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
170	0.8	0.0	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.4	0.5	0.5
180	2.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.4
190	1.9	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	1.1	1.1	0.7	0.8
200	0.6	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7	0.6	2.4
210	0.9	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.8	0.5
220	0.8	1.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
230	1.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
240	0.6	0.5	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1
250	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.9	1.1
260	0.5	0.4	0.4	0.3	0.9	0.5	0.4	0.6	0.0	0.2	0.6	1.2	1.3
270	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.0	0.0	0.2	1.1	1.0	1.2
280	0.7	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2
290	0.8	0.5	0.1	0.3	0.0	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	1.1	1.1
300	0.7	0.5	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	0.3	1.3	0.7	0.7	0.9	0.7
310	0.7	0.7	1.1	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.9	1.0	0.7	0.7	0.6
320	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	1.2
330	0.9	1.2	0.4	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.4	1.0	1.2
340	0.6	0.7	0.4	0.2	0.4	0.7	0.9	0.4	0.3	0.7	0.3	0.3	1.2
350	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Pb Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	3.67E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.116 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

Pb Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	28.21	24.33	22.64	19.73	16.87	14.61	13.89	12.30	9.62	5.89	4.21	3.33	3.02
10	31.74	27.28	25.40	22.09	18.79	16.27	15.41	12.75	10.57	6.35	4.62	3.63	3.26
20	35.01	30.05	27.91	24.24	20.59	17.75	16.81	13.88	11.43	6.81	4.89	3.82	3.36
30	37.58	32.26	29.90	25.93	21.92	18.91	17.88	14.68	12.06	7.12	5.12	4.02	3.48
40	40.07	34.24	31.72	27.40	23.10	19.88	18.76	15.36	12.57	7.29	5.16	3.95	3.54
50	45.78	44.18	35.92	30.87	25.88	22.03	20.80	16.86	13.66	7.70	5.29	4.01	3.60
60	50.93	43.18	39.84	34.11	28.51	24.23	22.78	18.41	14.81	8.22	5.58	4.20	3.74
70	51.99	44.10	40.87	35.92	29.45	25.10	23.66	19.13	15.47	8.60	5.84	4.37	3.85
80	50.53	43.31	40.13	34.60	29.17	24.92	23.53	19.14	15.53	8.78	5.99	4.46	3.94
90	46.48	39.86	40.78	31.95	27.01	23.20	21.90	17.95	14.65	8.40	5.79	4.33	3.83
100	41.61	37.18	35.12	28.70	24.28	20.86	19.74	16.23	13.28	7.73	5.34	4.04	3.58
110	33.95	29.25	30.49	23.61	20.06	17.38	16.47	13.66	11.31	6.76	4.77	3.64	3.23
120	26.07	22.59	22.94	18.42	15.86	13.82	13.17	11.09	9.36	5.84	4.23	3.26	2.91
130	20.64	17.98	16.80	14.84	12.88	11.36	10.88	9.45	7.97	5.19	3.84	3.00	2.69
140	17.39	15.23	14.31	14.73	11.71	9.93	9.53	8.22	7.17	4.85	3.64	2.87	2.58
150	15.32	14.05	12.74	11.42	11.67	9.72	8.73	7.63	6.71	4.69	3.55	2.87	2.54
160	14.12	12.56	11.89	10.74	9.60	8.67	8.37	7.36	6.52	4.63	3.56	2.84	2.56
170	14.39	12.56	11.94	10.82	9.67	8.79	8.48	7.51	6.67	4.77	3.67	2.93	2.64
180	18.55	13.42	12.70	11.53	10.27	9.33	8.98	7.91	7.02	5.02	3.85	3.07	2.77
190	19.03	14.38	13.62	12.29	10.96	9.90	9.54	8.39	7.42	5.51	4.18	3.21	2.92
200	17.45	15.55	14.72	13.22	11.78	10.60	10.21	8.90	7.85	5.49	4.20	3.34	3.26
210	20.17	17.19	16.21	14.54	12.83	11.51	11.07	9.62	8.40	5.81	4.42	3.54	3.16
220	21.71	21.75	17.70	15.83	13.93	12.43	11.94	10.31	8.98	6.15	4.62	3.65	3.29
230	25.13	21.77	19.72	17.55	15.39	13.67	13.06	11.21	9.67	6.45	4.83	3.79	3.41
240	26.11	22.94	21.53	19.08	16.63	14.71	14.06	12.01	10.26	6.73	4.99	3.90	3.49
250	28.24	24.72	23.14	20.43	17.72	15.59	14.89	12.62	10.74	6.95	5.42	4.02	3.63
260	28.62	24.97	23.37	20.58	18.40	15.69	14.99	12.70	10.80	6.92	5.07	4.07	3.65
270	29.16	25.37	23.71	20.86	18.01	15.83	15.12	12.77	10.81	6.89	5.16	3.96	3.57
280	31.84	27.46	25.63	22.37	19.17	16.72	15.92	13.34	11.16	6.88	4.96	3.92	3.51
290	36.37	30.70	28.47	24.65	20.97	18.09	17.16	14.19	11.70	6.98	4.98	3.86	3.43
300	35.04	30.02	27.84	24.07	20.39	17.60	16.67	13.70	11.94	6.63	4.68	3.63	3.18
310	30.12	25.91	25.27	20.94	17.82	15.46	14.66	12.16	10.32	6.20	4.30	3.30	2.94
320	26.87	23.19	21.56	18.80	16.05	13.98	13.26	11.06	9.20	5.72	4.03	3.13	2.85
330	26.68	23.72	20.80	18.12	15.49	13.46	12.95	10.66	8.89	5.43	3.90	3.08	2.77
340	25.95	22.41	20.86	18.18	15.51	13.48	13.10	10.64	8.87	5.42	3.89	3.00	2.76
350	26.77	23.09	21.49	18.72	16.01	13.89	13.17	10.96	9.14	5.56	4.00	3.09	2.76

Maksimum= 5.20E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Samlet emission: 0.116 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

Pb Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	26.40	22.82	21.24	18.52	15.84	13.71	13.03	11.58	9.03	5.53	3.96	3.14	2.84
10	29.76	25.63	23.88	20.78	17.67	15.28	14.48	11.96	9.92	5.96	4.34	3.42	3.07
20	32.87	28.27	26.27	22.82	19.37	16.69	15.79	13.03	10.73	6.39	4.60	3.59	3.16
30	35.34	30.40	28.18	24.44	20.65	17.80	16.82	13.79	11.32	6.68	4.81	3.78	3.26
40	37.85	32.40	30.01	25.93	21.84	18.77	17.71	14.48	11.84	6.85	4.85	3.72	3.33
50	43.85	42.57	34.44	29.59	24.78	21.07	19.88	16.09	13.03	7.32	5.02	3.81	3.42
60	49.39	41.89	38.66	33.08	27.63	23.46	22.05	17.80	14.30	7.92	5.36	4.04	3.60
70	50.66	43.00	39.85	35.04	28.69	24.44	23.03	18.60	15.03	8.34	5.66	4.23	3.73
80	49.39	42.36	39.25	33.85	28.52	24.35	22.99	18.69	15.16	8.56	5.83	4.34	3.84
90	45.55	39.08	40.06	31.33	26.48	22.73	21.46	17.58	14.35	8.22	5.66	4.24	3.74
100	40.83	36.53	34.53	28.18	23.84	20.48	19.37	15.92	13.03	7.58	5.24	3.96	3.50
110	33.34	28.74	30.01	23.20	19.71	17.07	16.18	13.41	11.11	6.64	4.68	3.57	3.17
120	25.59	22.18	22.56	18.09	15.58	13.58	12.94	10.90	9.20	5.75	4.16	3.21	2.87
130	20.22	17.63	16.48	14.56	12.64	11.15	10.69	9.28	7.83	5.11	3.78	2.96	2.65
140	16.94	14.86	13.96	14.43	11.45	9.71	9.32	8.05	7.02	4.77	3.58	2.82	2.54
150	14.86	13.67	12.39	11.11	11.41	9.49	8.51	7.45	6.56	4.60	3.49	2.82	2.50
160	13.71	12.22	11.58	10.47	9.37	8.47	8.17	7.19	6.39	4.56	3.50	2.79	2.52
170	13.92	12.18	11.58	10.52	9.41	8.56	8.26	7.32	6.51	4.68	3.60	2.88	2.60
180	17.92	12.90	12.22	11.11	9.92	9.03	8.69	7.66	6.81	4.90	3.76	3.01	2.72
190	18.48	13.92	13.20	11.92	10.64	9.62	9.28	8.17	7.24	5.41	4.11	3.15	2.87
200	17.03	15.20	14.39	12.94	11.54	10.39	10.00	8.73	7.71	5.41	4.14	3.30	3.22
210	19.63	16.73	15.79	14.18	12.52	11.24	10.81	9.41	8.22	5.70	4.34	3.48	3.11
220	20.95	21.12	17.11	15.33	13.50	12.05	11.58	10.00	8.73	6.00	4.51	3.57	3.21
230	24.35	21.12	19.12	17.03	14.94	13.28	12.69	10.90	9.41	6.30	4.73	3.71	3.34
240	25.46	22.39	21.03	18.65	16.26	14.39	13.75	11.75	10.05	6.60	4.90	3.83	3.43
250	27.55	24.14	22.61	19.97	17.33	15.24	14.56	12.35	10.52	6.81	5.32	3.94	3.57
260	27.63	24.14	22.61	19.92	17.84	15.20	14.52	12.30	10.47	6.73	4.94	3.96	3.56
270	27.89	24.31	22.73	20.01	17.28	15.20	14.52	12.26	10.39	6.64	4.98	3.83	3.45
280	30.40	26.27	24.52	21.41	18.35	16.01	15.24	12.77	10.69	6.60	4.77	3.77	3.38
290	34.83	29.42	27.29	23.63	20.09	17.33	16.43	13.58	11.20	6.68	4.77	3.70	3.29
300	33.55	28.78	26.69	23.07	19.54	16.86	15.97	13.11	11.45	6.34	4.47	3.47	3.04
310	28.65	24.69	24.14	19.97	16.99	14.73	13.96	11.58	9.83	5.92	4.10	3.14	2.80
320	25.29	21.88	20.35	17.75	15.16	13.20	12.52	10.43	8.69	5.41	3.81	2.96	2.70
330	25.03	22.35	19.54	17.03	14.56	12.64	12.18	10.00	8.34	5.11	3.68	2.90	2.62
340	24.35	21.07	19.63	17.11	14.60	12.69	12.35	10.00	8.34	5.11	3.67	2.84	2.61
350	25.12	21.71	20.22	17.63	15.07	13.07	12.39	10.30	8.60	5.24	3.78	2.91	2.60

Maksimum= 5.07E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.116 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Pb Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	1.82	1.51	1.39	1.21	1.03	0.90	0.86	0.72	0.60	0.35	0.25	0.19	0.17
10	1.98	1.65	1.52	1.32	1.13	0.98	0.94	0.78	0.65	0.39	0.27	0.21	0.19
20	2.14	1.78	1.64	1.42	1.22	1.06	1.01	0.85	0.71	0.42	0.30	0.23	0.20
30	2.24	1.86	1.72	1.49	1.27	1.11	1.06	0.89	0.74	0.44	0.31	0.24	0.21
40	2.22	1.85	1.70	1.47	1.26	1.10	1.05	0.88	0.73	0.43	0.31	0.24	0.21
50	1.93	1.61	1.48	1.28	1.10	0.96	0.91	0.77	0.64	0.38	0.27	0.21	0.18
60	1.54	1.28	1.19	1.03	0.88	0.77	0.73	0.61	0.51	0.30	0.21	0.16	0.15
70	1.33	1.10	1.02	0.88	0.75	0.66	0.63	0.53	0.44	0.26	0.18	0.14	0.13
80	1.14	0.95	0.88	0.76	0.65	0.57	0.54	0.45	0.38	0.22	0.16	0.12	0.11
90	0.93	0.77	0.71	0.62	0.53	0.46	0.44	0.37	0.31	0.18	0.13	0.10	0.09
100	0.78	0.65	0.60	0.52	0.44	0.39	0.37	0.31	0.26	0.15	0.11	0.08	0.07
110	0.62	0.51	0.47	0.41	0.35	0.31	0.29	0.24	0.20	0.12	0.09	0.07	0.06
120	0.49	0.41	0.37	0.32	0.28	0.24	0.23	0.19	0.16	0.10	0.07	0.05	0.05
130	0.42	0.35	0.32	0.28	0.24	0.21	0.20	0.17	0.14	0.08	0.06	0.04	0.04
140	0.45	0.37	0.34	0.30	0.25	0.22	0.21	0.18	0.15	0.09	0.06	0.05	0.04
150	0.46	0.38	0.35	0.30	0.26	0.23	0.22	0.18	0.15	0.09	0.06	0.05	0.04
160	0.41	0.34	0.31	0.27	0.23	0.20	0.19	0.16	0.13	0.08	0.06	0.04	0.04
170	0.46	0.39	0.36	0.31	0.26	0.23	0.22	0.18	0.15	0.09	0.06	0.05	0.04
180	0.62	0.52	0.48	0.41	0.35	0.31	0.29	0.25	0.20	0.12	0.08	0.06	0.06
190	0.55	0.46	0.43	0.37	0.31	0.27	0.26	0.22	0.18	0.11	0.08	0.06	0.05
200	0.42	0.35	0.33	0.28	0.24	0.21	0.20	0.17	0.14	0.08	0.06	0.04	0.04
210	0.55	0.45	0.42	0.36	0.31	0.27	0.26	0.22	0.18	0.11	0.07	0.06	0.05
220	0.76	0.63	0.58	0.51	0.43	0.38	0.36	0.30	0.25	0.15	0.10	0.08	0.07
230	0.78	0.65	0.60	0.52	0.44	0.39	0.37	0.31	0.26	0.15	0.11	0.08	0.07
240	0.65	0.54	0.50	0.43	0.37	0.32	0.31	0.26	0.22	0.13	0.09	0.07	0.06
250	0.70	0.58	0.53	0.46	0.40	0.35	0.33	0.28	0.23	0.14	0.10	0.07	0.07
260	0.99	0.83	0.76	0.66	0.56	0.49	0.47	0.39	0.33	0.19	0.14	0.10	0.09
270	1.28	1.06	0.98	0.85	0.72	0.63	0.60	0.50	0.42	0.25	0.17	0.13	0.12
280	1.44	1.20	1.10	0.96	0.82	0.71	0.68	0.57	0.47	0.28	0.20	0.15	0.13
290	1.54	1.28	1.18	1.02	0.88	0.77	0.73	0.61	0.51	0.30	0.21	0.16	0.14
300	1.49	1.24	1.15	0.99	0.85	0.74	0.71	0.59	0.49	0.29	0.21	0.16	0.14
310	1.47	1.22	1.13	0.98	0.84	0.73	0.69	0.58	0.48	0.29	0.20	0.16	0.14
320	1.58	1.31	1.21	1.05	0.90	0.78	0.75	0.63	0.52	0.31	0.22	0.17	0.15
330	1.64	1.37	1.26	1.09	0.93	0.82	0.78	0.65	0.54	0.32	0.23	0.17	0.16
340	1.60	1.33	1.23	1.06	0.91	0.80	0.76	0.63	0.53	0.31	0.22	0.17	0.15
350	1.65	1.38	1.27	1.10	0.94	0.82	0.78	0.65	0.54	0.32	0.23	0.17	0.16

Maksimum= 2.24E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 30°.



# OML-beregningsudskrift – Deposition vand - Bly

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

500.	1000.	1500.	1750.	2000.
2250.	2500.	2750.	3000.	3250.
3500.	4000.	4500.	5000.	

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	Pb Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	3.67E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

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

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

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.116 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (l/s).  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Pb Periode: 740101-831231

-----  
Total deposition (µg/m2/år).  
-----

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	4.864	2.392	1.513	1.263	1.077	0.931	0.816	0.726	0.651	0.587	0.535	0.449	0.385	0.336
10	5.243	2.550	1.603	1.334	1.136	0.983	0.860	0.763	0.684	0.616	0.560	0.473	0.405	0.353
20	5.622	2.691	1.683	1.399	1.189	1.028	0.901	0.796	0.713	0.645	0.585	0.491	0.423	0.367
30	5.885	2.785	1.735	1.439	1.222	1.057	0.926	0.821	0.734	0.662	0.602	0.504	0.432	0.377
40	6.020	2.828	1.758	1.456	1.235	1.067	0.932	0.827	0.740	0.665	0.605	0.510	0.435	0.380
50	6.344	2.907	1.788	1.478	1.253	1.079	0.942	0.834	0.745	0.671	0.611	0.511	0.440	0.380
60	6.754	3.026	1.847	1.523	1.287	1.108	0.966	0.853	0.762	0.685	0.622	0.523	0.446	0.388
70	7.058	3.161	1.923	1.584	1.339	1.151	1.003	0.887	0.790	0.710	0.645	0.539	0.463	0.401
80	7.195	3.233	1.970	1.623	1.368	1.178	1.027	0.905	0.808	0.729	0.661	0.553	0.473	0.408
90	6.877	3.137	1.920	1.585	1.339	1.150	1.003	0.886	0.793	0.710	0.646	0.542	0.463	0.402
100	6.327	2.929	1.803	1.491	1.260	1.085	0.947	0.836	0.747	0.672	0.612	0.512	0.437	0.380
110	5.532	2.643	1.648	1.365	1.159	0.999	0.875	0.776	0.694	0.623	0.566	0.478	0.410	0.356
120	4.778	2.381	1.505	1.254	1.066	0.921	0.808	0.720	0.642	0.582	0.529	0.444	0.380	0.332
130	4.245	2.201	1.406	1.177	1.004	0.870	0.764	0.679	0.608	0.552	0.502	0.421	0.364	0.316
140	3.972	2.109	1.362	1.143	0.977	0.849	0.747	0.662	0.595	0.538	0.488	0.414	0.354	0.310
150	3.835	2.079	1.353	1.137	0.974	0.846	0.744	0.662	0.595	0.538	0.492	0.414	0.358	0.311
160	3.791	2.096	1.367	1.152	0.986	0.859	0.756	0.672	0.604	0.548	0.498	0.421	0.361	0.316
170	3.906	2.163	1.412	1.189	1.019	0.885	0.782	0.694	0.623	0.566	0.513	0.435	0.375	0.327
180	4.110	2.271	1.483	1.249	1.067	0.929	0.818	0.729	0.655	0.591	0.541	0.455	0.391	0.342
190	4.305	2.369	1.545	1.301	1.113	0.968	0.851	0.759	0.681	0.617	0.560	0.475	0.407	0.354
200	4.488	2.465	1.604	1.347	1.153	1.001	0.882	0.786	0.705	0.638	0.582	0.490	0.420	0.367
210	4.754	2.584	1.677	1.408	1.203	1.044	0.920	0.818	0.733	0.666	0.605	0.510	0.439	0.382
220	5.039	2.690	1.739	1.457	1.247	1.083	0.952	0.845	0.759	0.685	0.624	0.528	0.453	0.396
230	5.286	2.793	1.795	1.503	1.283	1.112	0.977	0.870	0.777	0.702	0.642	0.538	0.464	0.403
240	5.504	2.858	1.830	1.529	1.302	1.128	0.990	0.880	0.788	0.714	0.646	0.547	0.469	0.408
250	5.686	2.896	1.846	1.541	1.311	1.137	0.995	0.885	0.793	0.715	0.651	0.548	0.470	0.409
260	5.674	2.889	1.836	1.532	1.306	1.131	0.991	0.880	0.790	0.711	0.647	0.546	0.467	0.406
270	5.659	2.846	1.807	1.507	1.283	1.113	0.976	0.867	0.776	0.700	0.639	0.537	0.461	0.403
280	5.656	2.802	1.772	1.477	1.255	1.088	0.953	0.847	0.756	0.683	0.621	0.523	0.449	0.391
290	5.746	2.757	1.730	1.438	1.223	1.058	0.930	0.824	0.736	0.666	0.607	0.508	0.438	0.383
300	5.460	2.618	1.642	1.367	1.162	1.005	0.880	0.781	0.701	0.631	0.576	0.484	0.417	0.363
310	4.970	2.422	1.530	1.273	1.086	0.939	0.825	0.733	0.655	0.593	0.541	0.456	0.390	0.341
320	4.644	2.287	1.450	1.209	1.032	0.895	0.787	0.698	0.627	0.564	0.516	0.434	0.373	0.326
330	4.483	2.223	1.412	1.181	1.006	0.872	0.768	0.682	0.611	0.551	0.503	0.424	0.364	0.318
340	4.475	2.215	1.405	1.175	1.000	0.866	0.762	0.677	0.606	0.550	0.501	0.423	0.362	0.316
350	4.589	2.276	1.443	1.206	1.027	0.890	0.782	0.696	0.622	0.562	0.513	0.431	0.371	0.323

-----  
Maksimum= 7.19E+0000 (µg/m2/år), 500 m, 80°.

Samlet emission: 0.116 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Pb Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	4.510	2.220	1.401	1.169	0.996	0.860	0.753	0.670	0.600	0.541	0.493	0.413	0.354	0.309
10	4.857	2.362	1.481	1.231	1.048	0.905	0.791	0.701	0.628	0.565	0.513	0.434	0.371	0.323
20	5.203	2.487	1.551	1.287	1.093	0.944	0.826	0.728	0.652	0.590	0.534	0.447	0.385	0.334
30	5.446	2.570	1.596	1.322	1.120	0.968	0.846	0.749	0.670	0.604	0.548	0.458	0.392	0.342
40	5.585	2.616	1.620	1.339	1.134	0.978	0.853	0.756	0.676	0.607	0.552	0.465	0.395	0.345
50	5.967	2.723	1.669	1.377	1.166	1.003	0.874	0.774	0.690	0.621	0.565	0.472	0.406	0.350
60	6.452	2.879	1.752	1.443	1.218	1.048	0.912	0.805	0.718	0.645	0.586	0.493	0.420	0.364
70	6.799	3.035	1.842	1.516	1.280	1.100	0.957	0.846	0.753	0.676	0.614	0.513	0.441	0.382
80	6.973	3.126	1.901	1.565	1.318	1.134	0.989	0.871	0.777	0.701	0.635	0.531	0.454	0.392
90	6.695	3.049	1.863	1.537	1.297	1.114	0.971	0.857	0.767	0.687	0.624	0.524	0.447	0.389
100	6.175	2.855	1.755	1.450	1.225	1.055	0.919	0.812	0.725	0.652	0.593	0.496	0.423	0.368
110	5.412	2.584	1.610	1.332	1.131	0.975	0.853	0.756	0.676	0.607	0.552	0.465	0.399	0.346
120	4.683	2.335	1.474	1.228	1.044	0.902	0.791	0.704	0.628	0.569	0.517	0.434	0.371	0.325
130	4.163	2.161	1.381	1.155	0.985	0.853	0.749	0.666	0.597	0.541	0.493	0.413	0.357	0.310
140	3.885	2.068	1.336	1.120	0.957	0.833	0.732	0.649	0.583	0.527	0.479	0.406	0.347	0.304
150	3.746	2.036	1.325	1.114	0.954	0.829	0.728	0.649	0.583	0.527	0.482	0.406	0.350	0.305
160	3.712	2.057	1.342	1.131	0.968	0.843	0.742	0.659	0.593	0.538	0.489	0.413	0.354	0.310
170	3.816	2.120	1.384	1.166	0.999	0.867	0.767	0.680	0.611	0.555	0.503	0.427	0.368	0.320
180	3.989	2.213	1.447	1.218	1.041	0.905	0.798	0.711	0.638	0.576	0.527	0.444	0.382	0.333
190	4.197	2.317	1.512	1.273	1.089	0.947	0.833	0.742	0.666	0.604	0.548	0.465	0.399	0.347
200	4.406	2.425	1.578	1.325	1.134	0.985	0.867	0.774	0.694	0.628	0.572	0.482	0.413	0.361
210	4.648	2.532	1.644	1.381	1.179	1.023	0.902	0.801	0.718	0.652	0.593	0.500	0.430	0.375
220	4.891	2.619	1.693	1.419	1.214	1.055	0.926	0.822	0.739	0.666	0.607	0.513	0.441	0.385
230	5.134	2.720	1.748	1.464	1.249	1.082	0.950	0.846	0.756	0.683	0.624	0.524	0.451	0.392
240	5.377	2.796	1.790	1.495	1.273	1.103	0.968	0.860	0.770	0.697	0.631	0.534	0.458	0.399
250	5.550	2.831	1.804	1.506	1.280	1.110	0.971	0.864	0.774	0.697	0.635	0.534	0.458	0.399
260	5.481	2.796	1.776	1.481	1.263	1.093	0.957	0.850	0.763	0.687	0.624	0.527	0.451	0.392
270	5.412	2.727	1.731	1.443	1.228	1.065	0.933	0.829	0.742	0.670	0.611	0.513	0.441	0.385
280	5.377	2.668	1.686	1.405	1.193	1.034	0.905	0.805	0.718	0.649	0.590	0.496	0.427	0.371
290	5.446	2.612	1.637	1.360	1.155	0.999	0.878	0.777	0.694	0.628	0.572	0.479	0.413	0.361
300	5.169	2.477	1.551	1.290	1.096	0.947	0.829	0.735	0.659	0.593	0.541	0.454	0.392	0.341
310	4.683	2.283	1.440	1.197	1.020	0.881	0.774	0.687	0.614	0.555	0.506	0.427	0.364	0.319
320	4.336	2.137	1.353	1.127	0.961	0.833	0.732	0.649	0.583	0.524	0.479	0.402	0.346	0.302
330	4.163	2.068	1.311	1.096	0.933	0.808	0.711	0.631	0.565	0.510	0.465	0.392	0.337	0.294
340	4.163	2.064	1.308	1.093	0.930	0.805	0.708	0.628	0.562	0.510	0.465	0.392	0.335	0.293
350	4.267	2.120	1.342	1.120	0.954	0.826	0.725	0.645	0.576	0.520	0.475	0.399	0.343	0.299

Maksimum= 6.97E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.116 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Pb Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	0.354	0.172	0.111	0.094	0.081	0.071	0.063	0.056	0.051	0.046	0.042	0.036	0.031	0.027
10	0.387	0.188	0.122	0.103	0.089	0.078	0.069	0.062	0.056	0.051	0.047	0.040	0.034	0.030
20	0.419	0.204	0.132	0.112	0.097	0.085	0.075	0.067	0.061	0.056	0.051	0.043	0.038	0.033
30	0.439	0.214	0.139	0.118	0.102	0.089	0.079	0.071	0.065	0.059	0.054	0.046	0.040	0.035
40	0.435	0.212	0.138	0.117	0.101	0.088	0.079	0.071	0.064	0.058	0.053	0.046	0.039	0.035
50	0.378	0.184	0.119	0.101	0.087	0.076	0.068	0.061	0.055	0.050	0.046	0.039	0.034	0.030
60	0.302	0.147	0.095	0.080	0.069	0.061	0.054	0.048	0.044	0.040	0.036	0.031	0.027	0.023
70	0.259	0.125	0.081	0.068	0.059	0.051	0.046	0.041	0.037	0.033	0.031	0.026	0.022	0.019
80	0.222	0.107	0.069	0.058	0.050	0.044	0.039	0.035	0.031	0.028	0.026	0.022	0.019	0.016
90	0.181	0.088	0.057	0.048	0.041	0.036	0.032	0.029	0.026	0.024	0.022	0.018	0.016	0.014
100	0.152	0.074	0.048	0.041	0.035	0.031	0.027	0.025	0.022	0.020	0.019	0.016	0.014	0.012
110	0.121	0.059	0.038	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010
120	0.095	0.046	0.030	0.026	0.022	0.019	0.017	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008
130	0.082	0.040	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.008	0.007	0.006
140	0.087	0.042	0.027	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006
150	0.089	0.043	0.028	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006
160	0.079	0.038	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
170	0.090	0.043	0.028	0.024	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007
180	0.120	0.058	0.037	0.031	0.027	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008
190	0.107	0.051	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007
200	0.083	0.040	0.026	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.010	0.010	0.008	0.007	0.006
210	0.106	0.051	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008
220	0.148	0.071	0.046	0.038	0.033	0.029	0.025	0.023	0.020	0.019	0.017	0.014	0.012	0.011
230	0.152	0.073	0.047	0.040	0.034	0.030	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011
240	0.127	0.062	0.040	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009
250	0.136	0.066	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010
260	0.193	0.093	0.060	0.050	0.043	0.038	0.033	0.030	0.027	0.024	0.022	0.019	0.016	0.014
270	0.247	0.119	0.076	0.064	0.055	0.048	0.042	0.038	0.034	0.031	0.028	0.024	0.020	0.017
280	0.279	0.134	0.086	0.072	0.062	0.054	0.048	0.043	0.038	0.035	0.032	0.027	0.023	0.020
290	0.300	0.145	0.093	0.078	0.067	0.059	0.052	0.047	0.042	0.038	0.035	0.029	0.025	0.022
300	0.291	0.141	0.091	0.077	0.066	0.058	0.051	0.046	0.041	0.038	0.034	0.029	0.025	0.022
310	0.287	0.139	0.090	0.076	0.066	0.058	0.051	0.046	0.041	0.038	0.034	0.029	0.025	0.022
320	0.308	0.150	0.097	0.082	0.071	0.062	0.055	0.049	0.045	0.041	0.037	0.032	0.027	0.024
330	0.320	0.155	0.100	0.085	0.073	0.064	0.056	0.050	0.046	0.041	0.038	0.032	0.028	0.024
340	0.312	0.151	0.097	0.082	0.070	0.062	0.055	0.049	0.044	0.040	0.036	0.031	0.026	0.023
350	0.322	0.156	0.101	0.085	0.073	0.064	0.057	0.051	0.046	0.042	0.038	0.032	0.028	0.024

Maksimum= 4.39E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition land - Cadmium

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 9 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 13 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

100.	120.	130.	150.	175.
200.	210.	250.	300.	500.
700.	900.	1000.		

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

## Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.7	0.5	1.3	0.4	0.6	0.6	1.1	1.5
10	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.2	0.9	1.6	2.0
20	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	1.0	1.5	1.3
30	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	1.1	2.1	1.3
40	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5	0.6	0.3	0.9	1.1	1.4
50	0.5	2.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.6	0.8	1.1
60	0.5	0.7	0.5	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.8	1.0
70	0.3	0.3	0.3	0.9	0.1	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
80	0.3	0.2	0.7	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.5	0.1	0.4	0.0
90	0.3	0.3	1.8	0.1	0.3	0.3	0.5	0.4	0.7	0.4	0.0	0.2	0.2
100	0.3	1.0	1.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5
110	0.3	0.4	2.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
120	0.7	0.5	1.4	0.1	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.5
130	0.5	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3
140	0.4	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
150	0.5	0.9	0.2	0.7	1.8	1.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.9	0.1
160	0.4	0.6	0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
170	0.8	0.0	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.4	0.5	0.5
180	2.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.4
190	1.9	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	1.1	1.1	0.7	0.8
200	0.6	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7	0.6	2.4
210	0.9	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.8	0.5
220	0.8	1.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
230	1.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
240	0.6	0.5	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1
250	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.9	1.1
260	0.5	0.4	0.4	0.3	0.9	0.5	0.4	0.6	0.0	0.2	0.6	1.2	1.3
270	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.0	0.0	0.2	1.1	1.0	1.2
280	0.7	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2
290	0.8	0.5	0.1	0.3	0.0	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	1.1	1.1
300	0.7	0.5	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	0.3	1.3	0.7	0.7	0.9	0.7
310	0.7	0.7	1.1	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.9	1.0	0.7	0.7	0.6
320	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	1.2
330	0.9	1.2	0.4	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.4	1.0	1.2
340	0.6	0.7	0.4	0.2	0.4	0.7	0.9	0.4	0.3	0.7	0.3	0.3	1.2
350	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6



Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Cd	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	3.30E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.104 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

Cd Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	25.35	21.88	20.37	17.73	15.15	13.16	12.48	11.03	8.63	5.30	3.79	3.00	2.71
10	28.52	24.56	22.82	19.83	16.89	14.59	13.87	11.48	9.48	5.71	4.13	3.27	2.93
20	31.47	27.02	25.11	21.80	18.51	15.99	15.13	12.47	10.30	6.12	4.42	3.43	3.02
30	33.77	29.01	26.88	23.31	19.75	17.01	16.07	13.23	10.84	6.40	4.62	3.62	3.13
40	36.01	30.82	28.52	24.66	20.80	17.85	16.87	13.82	11.30	6.56	4.66	3.55	3.19
50	41.16	39.85	32.33	27.76	23.25	19.81	18.70	15.16	12.28	6.94	4.75	3.61	3.24
60	45.66	38.83	35.81	30.68	25.61	21.76	20.50	16.56	13.31	7.38	5.04	3.78	3.37
70	46.75	39.78	36.76	32.30	26.48	22.56	21.25	17.20	13.89	7.73	5.27	3.92	3.46
80	45.30	38.92	36.08	31.12	26.21	22.44	21.18	17.22	13.96	7.86	5.38	4.02	3.55
90	41.71	35.82	36.66	28.74	24.32	20.85	19.72	16.13	13.18	7.53	5.18	3.90	3.44
100	37.40	33.45	31.57	25.80	21.86	18.78	17.74	14.58	11.98	6.95	4.82	3.63	3.22
110	30.53	26.30	27.42	21.23	18.07	15.64	14.82	12.27	10.19	6.11	4.30	3.27	2.91
120	23.47	20.29	20.60	16.55	14.26	12.44	11.83	9.97	8.40	5.28	3.80	2.93	2.62
130	18.56	16.15	15.11	13.32	11.58	10.23	9.76	8.49	7.15	4.67	3.46	2.70	2.42
140	15.64	13.70	12.87	13.25	10.53	8.93	8.58	7.40	6.43	4.38	3.27	2.58	2.32
150	13.74	12.60	11.47	10.28	10.49	8.76	7.86	6.89	6.05	4.21	3.20	2.58	2.29
160	12.67	11.29	10.67	9.65	8.60	7.80	7.54	6.62	5.87	4.18	3.20	2.55	2.30
170	12.93	11.29	10.71	9.73	8.71	7.91	7.60	6.72	6.01	4.29	3.30	2.63	2.38
180	16.65	12.05	11.41	10.33	9.26	8.37	8.10	7.12	6.31	4.49	3.46	2.76	2.49
190	17.10	12.93	12.26	11.06	9.86	8.93	8.58	7.56	6.68	4.95	3.76	2.88	2.63
200	15.71	13.98	13.24	11.92	10.56	9.51	9.16	8.03	7.06	4.97	3.78	3.01	2.94
210	18.12	15.44	14.55	13.06	11.56	10.38	9.94	8.67	7.57	5.25	3.98	3.18	2.84
220	19.50	19.56	15.89	14.21	12.52	11.20	10.71	9.30	8.06	5.50	4.16	3.28	2.95
230	22.59	19.57	17.74	15.79	13.81	12.27	11.74	10.07	8.70	5.80	4.34	3.41	3.07
240	23.49	20.63	19.35	17.16	14.94	13.23	12.62	10.79	9.22	6.07	4.47	3.50	3.14
250	25.40	22.23	20.79	18.38	15.94	14.02	13.37	11.36	9.66	6.21	4.90	3.61	3.27
260	25.71	22.46	21.04	18.52	16.56	14.11	13.49	11.42	9.70	6.22	4.55	3.66	3.28
270	26.22	22.79	21.32	18.77	16.19	14.24	13.57	11.48	9.74	6.18	4.63	3.56	3.21
280	28.63	24.70	23.05	20.10	17.25	15.03	14.32	11.96	10.05	6.21	4.48	3.52	3.16
290	32.68	27.59	25.59	22.16	18.84	16.27	15.43	12.77	10.50	6.27	4.45	3.47	3.08
300	31.53	27.00	25.04	21.67	18.35	15.82	14.98	12.32	10.74	5.97	4.22	3.26	2.86
310	27.08	23.32	22.73	18.80	16.04	13.90	13.18	10.91	9.25	5.58	3.87	2.97	2.65
320	24.15	20.85	19.40	16.91	14.43	12.58	11.95	9.97	8.30	5.17	3.62	2.81	2.57
330	24.00	21.32	18.68	16.31	13.91	12.10	11.64	9.57	7.98	4.89	3.51	2.77	2.49
340	23.37	20.14	18.73	16.33	13.97	12.13	11.79	9.60	7.97	4.88	3.50	2.70	2.49
350	24.05	20.78	19.32	16.87	14.38	12.49	11.86	9.87	8.20	5.02	3.60	2.78	2.48

-----  
Maksimum= 4.67E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Samlet emission: 0.104 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.350 resp. 0.00E+00.

Cd Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	23.71	20.52	19.12	16.65	14.22	12.35	11.71	10.39	8.09	4.98	3.56	2.82	2.56
10	26.74	23.07	21.46	18.65	15.88	13.71	13.03	10.77	8.90	5.36	3.89	3.08	2.76
20	29.55	25.42	23.63	20.52	17.41	15.03	14.22	11.71	9.66	5.75	4.15	3.23	2.84
30	31.76	27.33	25.33	21.97	18.60	16.01	15.11	12.43	10.18	6.00	4.34	3.40	2.93
40	34.02	29.16	26.99	23.33	19.67	16.86	15.92	13.03	10.64	6.17	4.39	3.34	3.00
50	39.42	38.40	30.99	26.61	22.27	18.95	17.88	14.48	11.71	6.60	4.51	3.42	3.07
60	44.28	37.68	34.74	29.76	24.82	21.07	19.84	16.01	12.86	7.11	4.85	3.63	3.24
70	45.55	38.78	35.85	31.50	25.80	21.97	20.69	16.73	13.50	7.49	5.11	3.80	3.35
80	44.28	38.06	35.29	30.44	25.63	21.93	20.69	16.82	13.62	7.66	5.24	3.91	3.45
90	40.87	35.12	36.02	28.18	23.84	20.44	19.33	15.79	12.90	7.37	5.07	3.81	3.36
100	36.70	32.87	31.04	25.33	21.46	18.43	17.41	14.30	11.75	6.81	4.73	3.56	3.15
110	29.97	25.84	26.99	20.86	17.75	15.37	14.56	12.05	10.00	6.00	4.22	3.21	2.85
120	23.03	19.92	20.27	16.26	14.01	12.22	11.62	9.79	8.26	5.19	3.74	2.89	2.58
130	18.18	15.84	14.82	13.07	11.37	10.05	9.58	8.34	7.02	4.60	3.41	2.66	2.38
140	15.24	13.37	12.56	12.98	10.30	8.73	8.39	7.24	6.30	4.30	3.22	2.54	2.28
150	13.33	12.26	11.15	10.00	10.26	8.56	7.66	6.73	5.92	4.13	3.14	2.54	2.25
160	12.30	10.98	10.39	9.41	8.39	7.62	7.37	6.47	5.75	4.11	3.15	2.51	2.27
170	12.52	10.94	10.39	9.45	8.47	7.71	7.41	6.56	5.88	4.21	3.24	2.59	2.34
180	16.09	11.58	10.98	9.96	8.94	8.09	7.83	6.90	6.13	4.39	3.38	2.70	2.44
190	16.60	12.52	11.88	10.73	9.58	8.69	8.34	7.37	6.51	4.85	3.70	2.83	2.58
200	15.33	13.67	12.94	11.67	10.35	9.32	8.98	7.88	6.94	4.90	3.73	2.97	2.90
210	17.63	15.03	14.18	12.73	11.28	10.13	9.71	8.47	7.41	5.15	3.91	3.13	2.79
220	18.82	18.99	15.37	13.75	12.13	10.86	10.39	9.03	7.83	5.36	4.06	3.21	2.89
230	21.88	18.99	17.20	15.33	13.41	11.92	11.41	9.79	8.47	5.66	4.24	3.34	3.00
240	22.90	20.14	18.90	16.77	14.60	12.94	12.35	10.56	9.03	5.96	4.39	3.44	3.09
250	24.78	21.71	20.31	17.97	15.58	13.71	13.07	11.11	9.45	6.09	4.81	3.54	3.21
260	24.82	21.71	20.35	17.92	16.05	13.67	13.07	11.07	9.41	6.05	4.43	3.57	3.20
270	25.08	21.84	20.44	18.01	15.54	13.67	13.03	11.03	9.37	5.96	4.47	3.44	3.11
280	27.33	23.63	22.05	19.24	16.52	14.39	13.71	11.45	9.62	5.96	4.30	3.39	3.04
290	31.29	26.44	24.52	21.24	18.05	15.58	14.77	12.22	10.05	6.00	4.26	3.32	2.95
300	30.18	25.88	24.01	20.78	17.58	15.16	14.35	11.79	10.30	5.70	4.03	3.12	2.73
310	25.76	22.22	21.71	17.92	15.28	13.24	12.56	10.39	8.81	5.32	3.69	2.83	2.52
320	22.73	19.67	18.31	15.97	13.62	11.88	11.28	9.41	7.83	4.90	3.43	2.66	2.43
330	22.52	20.09	17.54	15.33	13.07	11.37	10.94	8.98	7.49	4.60	3.31	2.61	2.35
340	21.93	18.95	17.63	15.37	13.16	11.41	11.11	9.03	7.49	4.60	3.30	2.55	2.35
350	22.56	19.54	18.18	15.88	13.54	11.75	11.15	9.28	7.71	4.73	3.40	2.62	2.34

Maksimum= 4.56E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.104 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Cd Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	1.63	1.36	1.25	1.08	0.93	0.81	0.77	0.65	0.54	0.32	0.22	0.17	0.15
10	1.78	1.48	1.37	1.18	1.01	0.88	0.84	0.71	0.59	0.35	0.25	0.19	0.17
20	1.92	1.60	1.48	1.28	1.10	0.96	0.91	0.76	0.63	0.38	0.27	0.20	0.18
30	2.01	1.68	1.55	1.34	1.15	1.00	0.95	0.80	0.66	0.39	0.28	0.21	0.19
40	1.99	1.66	1.53	1.33	1.13	0.99	0.94	0.79	0.66	0.39	0.28	0.21	0.19
50	1.74	1.44	1.33	1.15	0.99	0.86	0.82	0.69	0.57	0.34	0.24	0.18	0.17
60	1.39	1.15	1.07	0.92	0.79	0.69	0.66	0.55	0.46	0.27	0.19	0.15	0.13
70	1.19	0.99	0.92	0.79	0.68	0.59	0.56	0.47	0.39	0.23	0.16	0.13	0.11
80	1.03	0.85	0.79	0.68	0.58	0.51	0.49	0.41	0.34	0.20	0.14	0.11	0.10
90	0.84	0.70	0.64	0.56	0.48	0.42	0.40	0.33	0.28	0.16	0.12	0.09	0.08
100	0.70	0.58	0.54	0.47	0.40	0.35	0.33	0.28	0.23	0.14	0.10	0.07	0.07
110	0.55	0.46	0.43	0.37	0.32	0.28	0.26	0.22	0.18	0.11	0.08	0.06	0.05
120	0.44	0.36	0.34	0.29	0.25	0.22	0.21	0.17	0.14	0.09	0.06	0.05	0.04
130	0.38	0.31	0.29	0.25	0.21	0.19	0.18	0.15	0.12	0.07	0.05	0.04	0.04
140	0.40	0.33	0.31	0.27	0.23	0.20	0.19	0.16	0.13	0.08	0.05	0.04	0.04
150	0.41	0.34	0.32	0.27	0.23	0.20	0.19	0.16	0.14	0.08	0.06	0.04	0.04
160	0.37	0.31	0.28	0.24	0.21	0.18	0.17	0.15	0.12	0.07	0.05	0.04	0.03
170	0.42	0.35	0.32	0.28	0.24	0.21	0.20	0.16	0.14	0.08	0.06	0.04	0.04
180	0.56	0.47	0.43	0.37	0.32	0.28	0.26	0.22	0.18	0.11	0.08	0.06	0.05
190	0.50	0.41	0.38	0.33	0.28	0.25	0.24	0.20	0.16	0.10	0.07	0.05	0.05
200	0.38	0.32	0.29	0.25	0.22	0.19	0.18	0.15	0.13	0.07	0.05	0.04	0.04
210	0.49	0.41	0.38	0.33	0.28	0.24	0.23	0.19	0.16	0.10	0.07	0.05	0.05
220	0.69	0.57	0.53	0.45	0.39	0.34	0.32	0.27	0.22	0.13	0.09	0.07	0.06
230	0.70	0.58	0.54	0.47	0.40	0.35	0.33	0.28	0.23	0.14	0.10	0.07	0.07
240	0.59	0.49	0.45	0.39	0.33	0.29	0.28	0.23	0.19	0.11	0.08	0.06	0.06
250	0.63	0.52	0.48	0.42	0.36	0.31	0.30	0.25	0.21	0.12	0.09	0.07	0.06
260	0.89	0.74	0.69	0.59	0.51	0.44	0.42	0.35	0.29	0.17	0.12	0.09	0.08
270	1.15	0.95	0.88	0.76	0.65	0.57	0.54	0.45	0.38	0.22	0.16	0.12	0.11
280	1.29	1.08	0.99	0.86	0.73	0.64	0.61	0.51	0.42	0.25	0.18	0.14	0.12
290	1.39	1.15	1.06	0.92	0.79	0.69	0.65	0.55	0.46	0.27	0.19	0.15	0.13
300	1.34	1.12	1.03	0.89	0.76	0.67	0.63	0.53	0.44	0.26	0.18	0.14	0.13
310	1.32	1.10	1.01	0.88	0.75	0.66	0.62	0.52	0.44	0.26	0.18	0.14	0.13
320	1.42	1.18	1.09	0.94	0.81	0.70	0.67	0.56	0.47	0.28	0.20	0.15	0.13
330	1.48	1.23	1.13	0.98	0.84	0.73	0.70	0.59	0.49	0.29	0.20	0.16	0.14
340	1.44	1.20	1.11	0.96	0.82	0.72	0.68	0.57	0.47	0.28	0.20	0.15	0.14
350	1.49	1.24	1.14	0.99	0.85	0.74	0.70	0.59	0.49	0.29	0.20	0.16	0.14

Maksimum= 2.01E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition vand - Cadmium

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

500.	1000.	1500.	1750.	2000.
2250.	2500.	2750.	3000.	3250.
3500.	4000.	4500.	5000.	

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	Cd	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	3.30E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

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

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



Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.104 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Cd Periode: 740101-831231

-----  
Total deposition (µg/m2/år).  
-----

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	4.377	2.149	1.359	1.136	0.968	0.837	0.736	0.651	0.583	0.527	0.479	0.403	0.347	0.303
10	4.719	2.295	1.442	1.203	1.020	0.882	0.773	0.687	0.616	0.556	0.503	0.424	0.364	0.317
20	5.060	2.421	1.513	1.259	1.069	0.923	0.810	0.716	0.641	0.577	0.524	0.441	0.379	0.330
30	5.286	2.503	1.561	1.296	1.101	0.951	0.831	0.737	0.658	0.594	0.541	0.454	0.390	0.339
40	5.421	2.542	1.581	1.309	1.110	0.957	0.837	0.743	0.665	0.600	0.544	0.457	0.393	0.341
50	5.716	2.614	1.609	1.329	1.126	0.971	0.848	0.748	0.670	0.604	0.548	0.462	0.395	0.343
60	6.064	2.723	1.660	1.369	1.158	0.995	0.870	0.768	0.684	0.618	0.560	0.468	0.402	0.349
70	6.338	2.843	1.731	1.425	1.201	1.035	0.901	0.796	0.709	0.641	0.579	0.485	0.415	0.361
80	6.444	2.910	1.772	1.461	1.231	1.059	0.923	0.815	0.729	0.653	0.592	0.495	0.423	0.369
90	6.164	2.820	1.727	1.424	1.203	1.035	0.903	0.796	0.710	0.639	0.581	0.485	0.417	0.363
100	5.687	2.634	1.622	1.337	1.131	0.975	0.850	0.754	0.672	0.604	0.551	0.462	0.394	0.343
110	5.000	2.377	1.481	1.229	1.042	0.900	0.786	0.698	0.623	0.563	0.509	0.428	0.367	0.320
120	4.318	2.141	1.352	1.126	0.960	0.829	0.727	0.645	0.578	0.521	0.475	0.401	0.343	0.299
130	3.820	1.978	1.265	1.057	0.901	0.781	0.686	0.612	0.548	0.495	0.449	0.378	0.326	0.284
140	3.581	1.897	1.224	1.026	0.877	0.761	0.669	0.595	0.534	0.485	0.439	0.372	0.319	0.279
150	3.445	1.870	1.215	1.023	0.875	0.761	0.669	0.595	0.535	0.485	0.443	0.372	0.321	0.280
160	3.419	1.884	1.230	1.035	0.887	0.770	0.679	0.604	0.544	0.491	0.449	0.378	0.326	0.284
170	3.512	1.944	1.270	1.069	0.917	0.796	0.701	0.627	0.563	0.510	0.464	0.389	0.336	0.294
180	3.681	2.040	1.334	1.121	0.960	0.836	0.736	0.655	0.587	0.534	0.484	0.409	0.352	0.307
190	3.878	2.131	1.389	1.170	1.000	0.872	0.766	0.681	0.613	0.553	0.503	0.425	0.365	0.320
200	4.064	2.214	1.442	1.213	1.037	0.903	0.793	0.705	0.635	0.575	0.522	0.441	0.377	0.330
210	4.293	2.322	1.507	1.267	1.083	0.941	0.828	0.736	0.659	0.598	0.545	0.457	0.393	0.343
220	4.504	2.419	1.564	1.311	1.122	0.973	0.855	0.759	0.681	0.617	0.560	0.474	0.406	0.354
230	4.750	2.511	1.614	1.350	1.154	1.001	0.880	0.781	0.699	0.631	0.574	0.485	0.417	0.364
240	4.971	2.570	1.645	1.373	1.171	1.015	0.891	0.792	0.710	0.639	0.582	0.490	0.419	0.366
250	5.083	2.605	1.658	1.385	1.179	1.020	0.896	0.796	0.711	0.644	0.583	0.491	0.423	0.366
260	5.100	2.595	1.653	1.377	1.173	1.016	0.894	0.793	0.711	0.639	0.582	0.489	0.420	0.366
270	5.079	2.560	1.626	1.355	1.156	1.001	0.878	0.780	0.697	0.631	0.573	0.483	0.414	0.361
280	5.107	2.521	1.593	1.328	1.128	0.978	0.858	0.760	0.683	0.614	0.559	0.471	0.406	0.353
290	5.161	2.479	1.555	1.295	1.101	0.951	0.834	0.739	0.662	0.600	0.545	0.460	0.394	0.343
300	4.910	2.354	1.476	1.228	1.045	0.902	0.792	0.704	0.630	0.568	0.517	0.436	0.373	0.326
310	4.490	2.179	1.375	1.144	0.975	0.846	0.740	0.659	0.589	0.533	0.485	0.408	0.351	0.307
320	4.162	2.056	1.305	1.090	0.927	0.805	0.705	0.627	0.564	0.508	0.464	0.389	0.336	0.293
330	4.035	1.999	1.270	1.061	0.905	0.786	0.689	0.611	0.551	0.495	0.454	0.383	0.328	0.286
340	4.027	1.991	1.263	1.055	0.899	0.780	0.687	0.609	0.546	0.494	0.449	0.378	0.326	0.284
350	4.140	2.048	1.298	1.083	0.923	0.800	0.703	0.625	0.562	0.506	0.461	0.386	0.333	0.291

-----  
Maksimum= 6.44E+0000 (µg/m2/år), 500 m, 80°.

Samlet emission: 0.104 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.100, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Cd Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	4.059	1.995	1.259	1.051	0.895	0.774	0.680	0.600	0.538	0.486	0.441	0.371	0.319	0.278
10	4.371	2.126	1.332	1.110	0.940	0.812	0.711	0.631	0.565	0.510	0.461	0.389	0.334	0.290
20	4.683	2.237	1.395	1.159	0.982	0.846	0.742	0.656	0.586	0.527	0.479	0.402	0.346	0.300
30	4.891	2.310	1.436	1.190	1.009	0.871	0.760	0.673	0.600	0.541	0.493	0.413	0.354	0.307
40	5.030	2.352	1.457	1.204	1.020	0.878	0.767	0.680	0.607	0.548	0.496	0.416	0.357	0.310
50	5.377	2.449	1.502	1.238	1.048	0.902	0.787	0.694	0.621	0.559	0.506	0.427	0.364	0.316
60	5.793	2.591	1.575	1.297	1.096	0.940	0.822	0.725	0.645	0.583	0.527	0.441	0.378	0.328
70	6.105	2.730	1.658	1.363	1.148	0.989	0.860	0.760	0.676	0.611	0.552	0.461	0.395	0.343
80	6.244	2.813	1.710	1.408	1.186	1.020	0.888	0.784	0.701	0.628	0.569	0.475	0.406	0.354
90	6.001	2.740	1.676	1.381	1.166	1.003	0.874	0.770	0.687	0.617	0.562	0.468	0.402	0.350
100	5.550	2.567	1.578	1.301	1.100	0.947	0.826	0.732	0.652	0.586	0.534	0.447	0.382	0.332
110	4.891	2.324	1.447	1.200	1.016	0.878	0.767	0.680	0.607	0.548	0.496	0.416	0.357	0.311
120	4.232	2.099	1.325	1.103	0.940	0.812	0.711	0.631	0.565	0.510	0.465	0.392	0.335	0.292
130	3.746	1.943	1.242	1.037	0.885	0.767	0.673	0.600	0.538	0.486	0.441	0.371	0.320	0.279
140	3.504	1.859	1.200	1.006	0.860	0.746	0.656	0.583	0.524	0.475	0.430	0.364	0.313	0.274
150	3.365	1.832	1.190	1.003	0.857	0.746	0.656	0.583	0.524	0.475	0.434	0.364	0.314	0.274
160	3.348	1.849	1.207	1.016	0.871	0.756	0.666	0.593	0.534	0.482	0.441	0.371	0.319	0.279
170	3.431	1.904	1.245	1.048	0.898	0.781	0.687	0.614	0.552	0.500	0.454	0.382	0.330	0.288
180	3.573	1.988	1.301	1.093	0.937	0.815	0.718	0.638	0.572	0.520	0.472	0.399	0.343	0.300
190	3.781	2.085	1.360	1.145	0.978	0.853	0.749	0.666	0.600	0.541	0.493	0.416	0.357	0.313
200	3.989	2.179	1.419	1.193	1.020	0.888	0.781	0.694	0.624	0.565	0.513	0.434	0.371	0.325
210	4.197	2.276	1.478	1.242	1.062	0.923	0.812	0.722	0.645	0.586	0.534	0.447	0.385	0.336
220	4.371	2.355	1.523	1.277	1.093	0.947	0.833	0.739	0.663	0.600	0.545	0.461	0.395	0.345
230	4.614	2.446	1.571	1.315	1.124	0.975	0.857	0.760	0.680	0.614	0.559	0.472	0.406	0.354
240	4.857	2.515	1.610	1.342	1.145	0.992	0.871	0.774	0.694	0.624	0.569	0.479	0.409	0.357
250	4.961	2.546	1.620	1.353	1.152	0.996	0.874	0.777	0.694	0.628	0.569	0.479	0.413	0.357
260	4.926	2.512	1.599	1.332	1.134	0.982	0.864	0.767	0.687	0.617	0.562	0.472	0.406	0.354
270	4.857	2.453	1.558	1.297	1.107	0.957	0.839	0.746	0.666	0.604	0.548	0.461	0.395	0.345
280	4.857	2.401	1.516	1.263	1.072	0.930	0.815	0.722	0.649	0.583	0.531	0.447	0.385	0.335
290	4.891	2.348	1.471	1.225	1.041	0.898	0.787	0.697	0.624	0.565	0.513	0.434	0.371	0.323
300	4.648	2.227	1.395	1.159	0.985	0.850	0.746	0.663	0.593	0.534	0.486	0.409	0.350	0.307
310	4.232	2.054	1.294	1.075	0.916	0.794	0.694	0.617	0.552	0.500	0.454	0.382	0.329	0.287
320	3.885	1.922	1.218	1.016	0.864	0.749	0.656	0.583	0.524	0.472	0.430	0.361	0.311	0.272
330	3.746	1.859	1.179	0.985	0.839	0.728	0.638	0.565	0.510	0.458	0.420	0.354	0.303	0.264
340	3.746	1.856	1.176	0.982	0.836	0.725	0.638	0.565	0.506	0.458	0.416	0.350	0.302	0.263
350	3.851	1.908	1.207	1.006	0.857	0.742	0.652	0.579	0.520	0.468	0.427	0.357	0.308	0.269

Maksimum= 6.24E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.104 kg. Udvaskningskoefficient: 3.55E-04 (1/s).

Cd Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	0.319	0.155	0.100	0.084	0.073	0.064	0.056	0.051	0.046	0.042	0.038	0.032	0.028	0.024
10	0.348	0.169	0.109	0.092	0.080	0.070	0.062	0.056	0.050	0.046	0.042	0.036	0.031	0.027
20	0.377	0.183	0.119	0.101	0.087	0.076	0.068	0.061	0.055	0.050	0.046	0.039	0.034	0.030
30	0.395	0.192	0.125	0.106	0.092	0.080	0.071	0.064	0.058	0.053	0.049	0.041	0.036	0.031
40	0.391	0.191	0.124	0.105	0.091	0.080	0.071	0.063	0.057	0.052	0.048	0.041	0.036	0.031
50	0.340	0.165	0.107	0.091	0.078	0.069	0.061	0.055	0.049	0.045	0.041	0.035	0.030	0.027
60	0.271	0.132	0.085	0.072	0.062	0.054	0.048	0.043	0.039	0.036	0.033	0.028	0.024	0.021
70	0.233	0.113	0.073	0.061	0.053	0.046	0.041	0.037	0.033	0.030	0.027	0.023	0.020	0.017
80	0.200	0.097	0.062	0.052	0.045	0.039	0.035	0.031	0.028	0.025	0.023	0.020	0.017	0.015
90	0.163	0.079	0.051	0.043	0.037	0.033	0.029	0.026	0.023	0.021	0.019	0.016	0.014	0.012
100	0.137	0.067	0.043	0.037	0.032	0.028	0.025	0.022	0.020	0.018	0.017	0.014	0.012	0.011
110	0.109	0.053	0.034	0.029	0.025	0.022	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009
120	0.086	0.042	0.027	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.013	0.011	0.011	0.009	0.008	0.007
130	0.074	0.036	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005
140	0.078	0.037	0.024	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005
150	0.080	0.039	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
160	0.071	0.035	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
170	0.081	0.039	0.025	0.021	0.018	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
180	0.108	0.052	0.033	0.028	0.024	0.021	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007
190	0.096	0.046	0.030	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
200	0.074	0.036	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.009	0.007	0.006	0.005
210	0.095	0.046	0.030	0.025	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007
220	0.133	0.064	0.041	0.035	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010
230	0.136	0.066	0.042	0.036	0.031	0.027	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.013	0.011	0.010
240	0.115	0.055	0.036	0.030	0.026	0.023	0.020	0.018	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009
250	0.122	0.059	0.038	0.032	0.028	0.024	0.021	0.019	0.017	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009
260	0.174	0.084	0.054	0.045	0.039	0.034	0.030	0.027	0.024	0.022	0.020	0.017	0.014	0.013
270	0.222	0.107	0.069	0.058	0.050	0.043	0.038	0.034	0.031	0.028	0.025	0.021	0.018	0.016
280	0.251	0.121	0.077	0.065	0.056	0.049	0.043	0.038	0.035	0.031	0.028	0.024	0.020	0.018
290	0.269	0.130	0.084	0.071	0.061	0.053	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	0.026	0.023	0.020
300	0.262	0.127	0.082	0.069	0.060	0.052	0.046	0.041	0.037	0.034	0.031	0.026	0.023	0.020
310	0.258	0.125	0.081	0.069	0.059	0.052	0.046	0.041	0.037	0.034	0.031	0.026	0.023	0.020
320	0.277	0.135	0.087	0.074	0.064	0.056	0.049	0.044	0.040	0.036	0.033	0.028	0.025	0.021
330	0.288	0.140	0.090	0.076	0.065	0.057	0.051	0.045	0.041	0.037	0.034	0.029	0.025	0.022
340	0.280	0.136	0.087	0.074	0.063	0.055	0.049	0.044	0.039	0.036	0.033	0.028	0.024	0.021
350	0.290	0.140	0.091	0.077	0.066	0.058	0.051	0.046	0.041	0.038	0.034	0.029	0.025	0.022

Maksimum= 3.95E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition land - Kviksølv

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 9 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 13 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

100.	120.	130.	150.	175.
200.	210.	250.	300.	500.
700.	900.	1000.		

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

## Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.7	0.5	1.3	0.4	0.6	0.6	1.1	1.5
10	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.4	0.7	0.2	0.9	1.6	2.0
20	0.5	0.3	0.2	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	1.0	1.5	1.3
30	0.5	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.1	0.4	1.1	2.1	1.3
40	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.5	0.6	0.3	0.9	1.1	1.4
50	0.5	2.8	0.5	0.3	0.0	0.0	0.3	0.1	0.4	0.3	0.6	0.8	1.1
60	0.5	0.7	0.5	0.0	0.6	0.5	0.1	0.3	0.5	0.3	0.4	0.8	1.0
70	0.3	0.3	0.3	0.9	0.1	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
80	0.3	0.2	0.7	0.2	0.3	0.4	0.6	0.3	0.3	0.5	0.1	0.4	0.0
90	0.3	0.3	1.8	0.1	0.3	0.3	0.5	0.4	0.7	0.4	0.0	0.2	0.2
100	0.3	1.0	1.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.3	0.5
110	0.3	0.4	2.0	0.1	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2
120	0.7	0.5	1.4	0.1	0.3	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3	0.5
130	0.5	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3	0.5	0.8	0.4	0.4	0.2	0.0	0.3
140	0.4	0.5	0.0	2.0	1.0	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
150	0.5	0.9	0.2	0.7	1.8	1.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.2	0.9	0.1
160	0.4	0.6	0.5	0.1	0.0	0.5	0.5	0.6	0.1	0.2	0.4	0.5	0.4
170	0.8	0.0	0.2	0.0	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	0.3	0.4	0.5	0.5
180	2.5	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.6	0.4
190	1.9	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	1.1	1.1	0.7	0.8
200	0.6	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.2	0.7	0.6	2.4
210	0.9	0.4	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.4	0.0	0.0	0.3	0.8	0.5
220	0.8	1.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
230	1.0	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
240	0.6	0.5	0.2	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.1
250	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	1.7	0.9	1.1
260	0.5	0.4	0.4	0.3	0.9	0.5	0.4	0.6	0.0	0.2	0.6	1.2	1.3
270	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.6	0.5	0.0	0.0	0.2	1.1	1.0	1.2
280	0.7	0.4	0.3	0.0	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.7	1.1	1.2
290	0.8	0.5	0.1	0.3	0.0	0.3	0.3	0.4	0.2	0.2	0.8	1.1	1.1
300	0.7	0.5	0.6	0.0	0.2	0.0	0.2	0.3	1.3	0.7	0.7	0.9	0.7
310	0.7	0.7	1.1	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.9	1.0	0.7	0.7	0.6
320	0.7	0.6	0.7	0.5	0.6	0.7	0.4	0.4	0.5	0.9	0.6	0.8	1.2
330	0.9	1.2	0.4	0.3	0.4	0.7	0.8	0.6	0.5	0.6	0.4	1.0	1.2
340	0.6	0.7	0.4	0.2	0.4	0.7	0.9	0.4	0.3	0.7	0.3	0.3	1.2
350	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.7	0.6	0.3	0.3	0.5	0.7	0.5	0.6

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	1.47E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.046 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	12.02	10.41	9.68	8.42	7.21	6.25	5.96	5.27	4.11	2.51	1.80	1.43	1.30
10	13.56	11.66	10.88	9.43	8.03	6.97	6.58	5.47	4.51	2.72	1.97	1.56	1.40
20	14.96	12.87	11.94	10.40	8.80	7.60	7.21	5.91	4.89	2.91	2.10	1.64	1.44
30	16.11	13.82	12.81	11.12	9.38	8.08	7.64	6.29	5.18	3.04	2.20	1.72	1.49
40	17.19	14.72	13.66	11.78	9.95	8.50	8.07	6.57	5.37	3.13	2.22	1.69	1.52
50	19.84	19.27	15.56	13.35	11.20	9.52	8.99	7.26	5.87	3.32	2.29	1.73	1.55
60	22.19	18.84	17.41	14.87	12.44	10.58	9.96	8.00	6.47	3.57	2.43	1.82	1.62
70	22.73	19.38	17.90	15.75	12.89	10.98	10.36	8.36	6.74	3.76	2.56	1.91	1.68
80	22.18	18.98	17.59	15.21	12.78	10.92	10.30	8.40	6.82	3.84	2.62	1.95	1.73
90	20.39	17.53	17.95	14.05	11.86	10.20	9.63	7.86	6.43	3.69	2.54	1.90	1.68
100	18.29	16.38	15.47	12.62	10.67	9.19	8.67	7.14	5.86	3.40	2.36	1.77	1.57
110	14.95	12.85	13.46	10.38	8.85	7.66	7.24	6.00	5.00	2.98	2.10	1.60	1.42
120	11.48	9.95	10.09	8.09	6.95	6.09	5.81	4.86	4.11	2.58	1.86	1.44	1.28
130	9.05	7.91	7.38	6.53	5.67	5.00	4.76	4.15	3.50	2.30	1.69	1.32	1.18
140	7.59	6.68	6.25	6.48	5.15	4.36	4.18	3.62	3.15	2.13	1.60	1.26	1.14
150	6.70	6.12	5.59	5.02	5.10	4.27	3.83	3.35	2.95	2.06	1.57	1.26	1.12
160	6.17	5.49	5.21	4.70	4.20	3.80	3.67	3.24	2.87	2.05	1.57	1.25	1.13
170	6.27	5.50	5.21	4.72	4.23	3.84	3.71	3.28	2.92	2.10	1.61	1.29	1.17
180	8.05	5.81	5.52	4.99	4.48	4.07	3.92	3.46	3.07	2.20	1.69	1.35	1.22
190	8.32	6.27	5.93	5.36	4.78	4.33	4.18	3.67	3.25	2.43	1.84	1.41	1.29
200	7.64	6.82	6.44	5.82	5.15	4.66	4.48	3.92	3.45	2.43	1.85	1.47	1.44
210	8.79	7.50	7.11	6.35	5.63	5.06	4.87	4.22	3.69	2.56	1.95	1.56	1.39
220	9.44	9.51	7.71	6.89	6.08	5.41	5.21	4.50	3.92	2.69	2.03	1.60	1.44
230	10.96	9.47	8.61	7.65	6.69	5.97	5.69	4.92	4.23	2.83	2.12	1.66	1.50
240	11.46	10.07	9.45	8.35	7.30	6.44	6.15	5.24	4.51	2.96	2.19	1.71	1.54
250	12.36	10.83	10.16	8.97	7.77	6.87	6.53	5.53	4.72	3.04	2.39	1.77	1.60
260	12.46	10.87	10.20	9.00	8.04	6.84	6.56	5.55	4.72	3.03	2.22	1.78	1.60
270	12.60	11.00	10.28	9.03	7.83	6.87	6.53	5.52	4.70	2.99	2.25	1.72	1.56
280	13.76	11.87	11.10	9.66	8.31	7.26	6.87	5.77	4.85	2.99	2.15	1.70	1.53
290	15.76	13.31	12.35	10.66	9.08	7.83	7.45	6.15	5.05	3.01	2.15	1.67	1.49
300	15.18	13.02	12.06	10.42	8.84	7.64	7.21	5.96	5.19	2.88	2.03	1.57	1.38
310	13.00	11.17	10.92	9.05	7.70	6.64	6.31	5.25	4.45	2.69	1.86	1.43	1.27
320	11.51	9.95	9.27	8.07	6.91	5.99	5.70	4.74	3.95	2.47	1.73	1.35	1.23
330	11.42	10.15	8.90	7.74	6.63	5.76	5.56	4.56	3.80	2.33	1.67	1.32	1.19
340	11.09	9.58	8.95	7.79	6.63	5.76	5.61	4.56	3.80	2.33	1.67	1.29	1.19
350	11.43	9.87	9.19	8.03	6.87	5.95	5.66	4.69	3.91	2.39	1.72	1.32	1.18

Maksimum= 2.27E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.



Samlet emission: 0.046 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	11.73	10.17	9.46	8.23	7.05	6.10	5.82	5.16	4.01	2.46	1.76	1.40	1.27
10	13.25	11.40	10.64	9.22	7.85	6.81	6.43	5.35	4.41	2.66	1.93	1.52	1.37
20	14.62	12.58	11.68	10.17	8.61	7.43	7.05	5.77	4.78	2.84	2.05	1.60	1.40
30	15.75	13.53	12.54	10.88	9.18	7.90	7.47	6.15	5.06	2.97	2.15	1.68	1.45
40	16.84	14.43	13.39	11.54	9.74	8.33	7.90	6.43	5.25	3.06	2.17	1.66	1.48
50	19.54	19.02	15.33	13.15	11.02	9.37	8.85	7.14	5.77	3.26	2.24	1.69	1.52
60	21.95	18.64	17.22	14.71	12.30	10.45	9.84	7.90	6.39	3.52	2.39	1.80	1.60
70	22.52	19.21	17.74	15.61	12.77	10.88	10.26	8.28	6.67	3.72	2.53	1.88	1.66
80	22.00	18.83	17.46	15.09	12.68	10.83	10.22	8.33	6.76	3.80	2.60	1.93	1.71
90	20.25	17.41	17.83	13.95	11.78	10.12	9.56	7.81	6.39	3.66	2.52	1.89	1.67
100	18.16	16.27	15.37	12.54	10.60	9.13	8.61	7.10	5.82	3.37	2.34	1.76	1.56
110	14.85	12.77	13.39	10.31	8.80	7.62	7.19	5.96	4.97	2.96	2.09	1.59	1.41
120	11.40	9.89	10.03	8.04	6.91	6.05	5.77	4.83	4.08	2.56	1.85	1.43	1.28
130	8.99	7.85	7.33	6.48	5.63	4.97	4.73	4.12	3.48	2.28	1.68	1.32	1.18
140	7.52	6.62	6.20	6.43	5.11	4.33	4.15	3.59	3.12	2.12	1.59	1.25	1.13
150	6.62	6.05	5.53	4.97	5.06	4.23	3.79	3.32	2.92	2.04	1.56	1.25	1.11
160	6.10	5.44	5.16	4.65	4.16	3.77	3.64	3.21	2.85	2.03	1.56	1.24	1.12
170	6.20	5.44	5.16	4.67	4.19	3.81	3.68	3.25	2.90	2.08	1.60	1.28	1.16
180	7.95	5.72	5.44	4.92	4.42	4.02	3.87	3.42	3.04	2.18	1.67	1.34	1.21
190	8.23	6.20	5.87	5.30	4.73	4.29	4.13	3.64	3.22	2.41	1.83	1.40	1.28
200	7.57	6.76	6.39	5.77	5.11	4.62	4.45	3.89	3.43	2.41	1.84	1.47	1.43
210	8.70	7.43	7.05	6.29	5.58	5.01	4.83	4.19	3.67	2.54	1.93	1.55	1.38
220	9.32	9.41	7.62	6.81	6.01	5.35	5.16	4.46	3.88	2.66	2.01	1.59	1.43
230	10.83	9.37	8.51	7.57	6.62	5.91	5.63	4.87	4.19	2.81	2.10	1.65	1.49
240	11.35	9.98	9.37	8.28	7.24	6.39	6.10	5.20	4.47	2.94	2.18	1.70	1.53
250	12.25	10.74	10.08	8.89	7.71	6.81	6.48	5.49	4.68	3.02	2.37	1.75	1.59
260	12.30	10.74	10.08	8.89	7.95	6.76	6.48	5.49	4.66	3.00	2.19	1.76	1.58
270	12.39	10.83	10.12	8.89	7.71	6.76	6.43	5.44	4.63	2.95	2.22	1.70	1.54
280	13.53	11.68	10.93	9.51	8.18	7.14	6.76	5.68	4.78	2.94	2.12	1.68	1.50
290	15.52	13.10	12.16	10.50	8.94	7.71	7.33	6.05	4.97	2.97	2.12	1.65	1.46
300	14.95	12.82	11.87	10.26	8.70	7.52	7.10	5.87	5.11	2.83	2.00	1.54	1.35
310	12.77	10.97	10.74	8.89	7.57	6.53	6.20	5.16	4.37	2.64	1.83	1.40	1.25
320	11.26	9.74	9.08	7.90	6.76	5.87	5.58	4.65	3.87	2.42	1.70	1.32	1.20
330	11.16	9.93	8.70	7.57	6.48	5.63	5.44	4.46	3.71	2.28	1.64	1.29	1.16
340	10.83	9.37	8.75	7.62	6.48	5.63	5.49	4.46	3.71	2.28	1.63	1.26	1.16
350	11.16	9.65	8.99	7.85	6.72	5.82	5.53	4.59	3.82	2.34	1.68	1.30	1.16

Maksimum= 2.25E+0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.046 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900	1000
0	0.29	0.24	0.22	0.19	0.16	0.14	0.14	0.11	0.10	0.06	0.04	0.03	0.03
10	0.31	0.26	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15	0.13	0.10	0.06	0.04	0.03	0.03
20	0.34	0.28	0.26	0.23	0.19	0.17	0.16	0.14	0.11	0.07	0.05	0.04	0.03
30	0.35	0.30	0.27	0.24	0.20	0.18	0.17	0.14	0.12	0.07	0.05	0.04	0.03
40	0.35	0.29	0.27	0.23	0.20	0.18	0.17	0.14	0.12	0.07	0.05	0.04	0.03
50	0.31	0.25	0.24	0.20	0.17	0.15	0.15	0.12	0.10	0.06	0.04	0.03	0.03
60	0.24	0.20	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.03	0.03	0.02
70	0.21	0.18	0.16	0.14	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.04	0.03	0.02	0.02
80	0.18	0.15	0.14	0.12	0.10	0.09	0.09	0.07	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02
90	0.15	0.12	0.11	0.10	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01
100	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
110	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
120	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
130	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
140	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
150	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
160	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
170	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
180	0.10	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
190	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
200	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
210	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
220	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
230	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
240	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
250	0.11	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02	0.02	0.01	0.01
260	0.16	0.13	0.12	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02
270	0.20	0.17	0.16	0.13	0.12	0.10	0.10	0.08	0.07	0.04	0.03	0.02	0.02
280	0.23	0.19	0.18	0.15	0.13	0.11	0.11	0.09	0.08	0.05	0.03	0.02	0.02
290	0.24	0.20	0.19	0.16	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.03	0.03	0.02
300	0.24	0.20	0.18	0.16	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.05	0.03	0.03	0.02
310	0.23	0.19	0.18	0.15	0.13	0.12	0.11	0.09	0.08	0.05	0.03	0.03	0.02
320	0.25	0.21	0.19	0.17	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02
330	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.05	0.04	0.03	0.03
340	0.25	0.21	0.20	0.17	0.14	0.13	0.12	0.10	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02
350	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15	0.13	0.12	0.10	0.09	0.05	0.04	0.03	0.03

Maksimum= 3.55E-0001 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 100 m, 30°.

# OML-beregningsudskrift – Deposition vand - Kviksølv

Dato: 2023/12/05

OML-Multi PC-version 20201027/7.00

Side 1

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

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 450551., 6274531.  
og radierne (m):

500.	1000.	1500.	1750.	2000.
2250.	2500.	2750.	3000.	3250.
3500.	4000.	4500.	5000.	

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	450551.	6274531.	0.7	9.5	30.	0.12	0.17	0.40	6.0	1.47E-06	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	6.0	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Side til advarsler.

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

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

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.

Samlet emission: 0.046 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

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

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	1.694	0.835	0.529	0.442	0.376	0.325	0.286	0.253	0.227	0.205	0.187	0.157	0.135	0.118
10	1.835	0.892	0.560	0.465	0.397	0.341	0.300	0.267	0.238	0.215	0.196	0.165	0.141	0.123
20	1.959	0.938	0.586	0.489	0.414	0.358	0.313	0.278	0.248	0.224	0.204	0.171	0.147	0.128
30	2.048	0.971	0.603	0.502	0.424	0.368	0.321	0.285	0.255	0.230	0.209	0.175	0.150	0.131
40	2.107	0.987	0.613	0.508	0.430	0.371	0.325	0.287	0.257	0.232	0.211	0.177	0.152	0.132
50	2.237	1.020	0.628	0.518	0.437	0.379	0.330	0.292	0.261	0.235	0.213	0.179	0.153	0.134
60	2.398	1.074	0.653	0.540	0.456	0.392	0.340	0.302	0.269	0.243	0.220	0.184	0.158	0.137
70	2.520	1.124	0.685	0.563	0.477	0.409	0.358	0.315	0.281	0.253	0.229	0.192	0.164	0.143
80	2.571	1.156	0.705	0.581	0.488	0.421	0.366	0.325	0.289	0.260	0.236	0.197	0.169	0.146
90	2.467	1.124	0.688	0.566	0.480	0.413	0.359	0.317	0.283	0.255	0.231	0.194	0.166	0.144
100	2.273	1.053	0.648	0.533	0.451	0.390	0.339	0.300	0.268	0.241	0.219	0.184	0.157	0.137
110	1.994	0.953	0.593	0.491	0.415	0.361	0.314	0.278	0.249	0.224	0.204	0.171	0.147	0.128
120	1.725	0.859	0.541	0.452	0.385	0.331	0.291	0.258	0.231	0.209	0.190	0.160	0.137	0.120
130	1.536	0.792	0.506	0.423	0.363	0.314	0.276	0.245	0.220	0.198	0.181	0.152	0.131	0.114
140	1.427	0.761	0.490	0.411	0.350	0.305	0.269	0.239	0.214	0.194	0.177	0.149	0.128	0.112
150	1.377	0.748	0.487	0.411	0.350	0.305	0.268	0.239	0.214	0.194	0.177	0.149	0.129	0.112
160	1.369	0.754	0.493	0.414	0.356	0.309	0.272	0.243	0.218	0.197	0.180	0.152	0.131	0.114
170	1.402	0.780	0.509	0.430	0.366	0.318	0.282	0.251	0.225	0.204	0.186	0.157	0.135	0.118
180	1.473	0.814	0.533	0.447	0.383	0.335	0.294	0.262	0.235	0.213	0.194	0.164	0.141	0.123
190	1.547	0.854	0.557	0.468	0.401	0.347	0.307	0.273	0.245	0.222	0.202	0.171	0.147	0.128
200	1.622	0.890	0.578	0.486	0.416	0.362	0.318	0.284	0.255	0.230	0.210	0.177	0.152	0.133
210	1.714	0.929	0.605	0.506	0.433	0.376	0.331	0.295	0.265	0.239	0.218	0.184	0.158	0.138
220	1.799	0.964	0.626	0.524	0.447	0.390	0.342	0.304	0.272	0.246	0.224	0.189	0.163	0.142
230	1.898	1.002	0.645	0.540	0.460	0.399	0.352	0.312	0.280	0.253	0.230	0.194	0.166	0.145
240	1.982	1.029	0.659	0.551	0.469	0.405	0.357	0.317	0.284	0.256	0.233	0.196	0.169	0.147
250	2.037	1.042	0.663	0.555	0.472	0.408	0.357	0.318	0.285	0.257	0.234	0.197	0.169	0.147
260	2.031	1.034	0.657	0.548	0.468	0.404	0.356	0.315	0.282	0.255	0.232	0.195	0.167	0.146
270	2.005	1.013	0.644	0.538	0.457	0.396	0.348	0.309	0.276	0.250	0.227	0.191	0.164	0.143
280	2.007	0.994	0.630	0.523	0.446	0.385	0.340	0.300	0.269	0.243	0.221	0.186	0.160	0.140
290	2.026	0.976	0.612	0.508	0.434	0.373	0.328	0.291	0.261	0.236	0.214	0.181	0.155	0.135
300	1.936	0.925	0.580	0.483	0.409	0.354	0.311	0.276	0.247	0.223	0.203	0.171	0.147	0.128
310	1.755	0.855	0.539	0.448	0.383	0.332	0.290	0.258	0.231	0.209	0.190	0.160	0.138	0.120
320	1.626	0.803	0.508	0.424	0.362	0.314	0.276	0.245	0.219	0.199	0.181	0.152	0.131	0.115
330	1.568	0.779	0.496	0.412	0.353	0.306	0.268	0.238	0.214	0.193	0.176	0.149	0.128	0.112
340	1.567	0.775	0.493	0.411	0.350	0.304	0.268	0.238	0.213	0.193	0.175	0.148	0.127	0.111
350	1.610	0.798	0.506	0.421	0.359	0.312	0.274	0.243	0.218	0.197	0.179	0.151	0.130	0.113

Maksimum= 2.57E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.

Samlet emission: 0.046 kg.  
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 1.000, 0.00E+00 resp. 0.00E+00.

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	1.637	0.807	0.511	0.426	0.363	0.313	0.275	0.243	0.218	0.197	0.179	0.151	0.129	0.113
10	1.772	0.861	0.539	0.448	0.382	0.328	0.289	0.256	0.229	0.206	0.188	0.158	0.135	0.118
20	1.892	0.905	0.564	0.470	0.397	0.344	0.300	0.266	0.237	0.214	0.195	0.163	0.140	0.122
30	1.977	0.937	0.580	0.483	0.407	0.353	0.308	0.272	0.243	0.219	0.199	0.167	0.143	0.125
40	2.037	0.952	0.590	0.489	0.413	0.356	0.311	0.275	0.246	0.222	0.201	0.169	0.144	0.126
50	2.176	0.990	0.609	0.501	0.423	0.366	0.319	0.282	0.251	0.226	0.205	0.172	0.147	0.128
60	2.349	1.050	0.637	0.527	0.445	0.382	0.331	0.293	0.262	0.236	0.213	0.179	0.153	0.133
70	2.479	1.104	0.672	0.552	0.467	0.401	0.350	0.308	0.274	0.247	0.224	0.187	0.160	0.139
80	2.535	1.138	0.694	0.571	0.479	0.413	0.360	0.319	0.283	0.254	0.231	0.193	0.165	0.143
90	2.438	1.110	0.678	0.558	0.473	0.407	0.353	0.312	0.278	0.251	0.227	0.190	0.163	0.141
100	2.249	1.041	0.640	0.527	0.445	0.385	0.334	0.296	0.264	0.238	0.216	0.181	0.155	0.134
110	1.974	0.943	0.587	0.486	0.410	0.356	0.311	0.275	0.246	0.221	0.201	0.169	0.145	0.126
120	1.709	0.851	0.536	0.448	0.382	0.328	0.289	0.256	0.229	0.207	0.188	0.158	0.136	0.118
130	1.523	0.785	0.501	0.419	0.360	0.311	0.273	0.243	0.218	0.196	0.179	0.151	0.130	0.113
140	1.413	0.754	0.486	0.407	0.347	0.302	0.266	0.237	0.212	0.192	0.175	0.148	0.127	0.111
150	1.362	0.741	0.483	0.407	0.347	0.302	0.266	0.237	0.212	0.192	0.175	0.148	0.127	0.111
160	1.356	0.747	0.489	0.410	0.353	0.307	0.270	0.240	0.216	0.196	0.178	0.150	0.129	0.113
170	1.388	0.773	0.505	0.426	0.363	0.315	0.279	0.248	0.223	0.202	0.184	0.155	0.133	0.117
180	1.454	0.804	0.527	0.442	0.378	0.331	0.291	0.259	0.232	0.210	0.191	0.162	0.139	0.121
190	1.529	0.845	0.552	0.464	0.397	0.344	0.304	0.270	0.243	0.219	0.200	0.169	0.145	0.127
200	1.608	0.883	0.574	0.483	0.413	0.360	0.315	0.281	0.253	0.228	0.208	0.175	0.151	0.132
210	1.697	0.921	0.599	0.501	0.429	0.372	0.328	0.292	0.262	0.237	0.216	0.182	0.156	0.136
220	1.775	0.952	0.618	0.517	0.442	0.385	0.337	0.300	0.269	0.243	0.221	0.186	0.160	0.140
230	1.873	0.990	0.637	0.533	0.454	0.394	0.347	0.308	0.276	0.249	0.227	0.191	0.164	0.143
240	1.962	1.019	0.653	0.546	0.464	0.401	0.353	0.313	0.281	0.253	0.231	0.194	0.167	0.145
250	2.015	1.031	0.656	0.549	0.467	0.404	0.353	0.314	0.282	0.254	0.231	0.194	0.167	0.145
260	1.999	1.019	0.646	0.539	0.460	0.397	0.350	0.310	0.278	0.250	0.228	0.192	0.164	0.143
270	1.965	0.993	0.631	0.527	0.448	0.388	0.341	0.302	0.270	0.244	0.222	0.187	0.160	0.140
280	1.962	0.971	0.615	0.511	0.435	0.375	0.331	0.293	0.262	0.237	0.215	0.181	0.155	0.136
290	1.977	0.952	0.596	0.495	0.423	0.363	0.319	0.283	0.253	0.229	0.208	0.175	0.150	0.131
300	1.889	0.902	0.564	0.470	0.397	0.344	0.302	0.268	0.240	0.217	0.197	0.166	0.142	0.124
310	1.709	0.833	0.523	0.435	0.372	0.322	0.282	0.250	0.224	0.202	0.184	0.155	0.133	0.116
320	1.577	0.779	0.492	0.410	0.350	0.303	0.266	0.236	0.212	0.191	0.174	0.147	0.126	0.110
330	1.517	0.754	0.479	0.397	0.341	0.295	0.259	0.230	0.206	0.186	0.169	0.143	0.123	0.107
340	1.517	0.751	0.476	0.397	0.337	0.294	0.258	0.229	0.205	0.185	0.169	0.142	0.122	0.107
350	1.558	0.773	0.489	0.407	0.347	0.301	0.264	0.234	0.210	0.190	0.173	0.145	0.125	0.109

Maksimum= 2.54E+0000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
Anvendt årlig nedbør: 889 mm.  
Samlet emission: 0.046 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

Hg Periode: 740101-831231

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

Retning (grader)	Afstand (m)													
	500	1000	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3250	3500	4000	4500	5000
0	0.057	0.028	0.019	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005
10	0.062	0.031	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
20	0.067	0.033	0.022	0.019	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
30	0.070	0.035	0.023	0.020	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
40	0.070	0.035	0.023	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
50	0.061	0.030	0.020	0.017	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
60	0.048	0.024	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004
70	0.042	0.021	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
80	0.036	0.018	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
90	0.029	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
100	0.024	0.012	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
110	0.019	0.010	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
120	0.015	0.008	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
130	0.013	0.007	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
140	0.014	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
150	0.014	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
160	0.013	0.006	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
170	0.015	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
180	0.020	0.010	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
190	0.017	0.009	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
200	0.013	0.007	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
210	0.017	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
220	0.024	0.012	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
230	0.025	0.012	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
240	0.021	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
250	0.022	0.011	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
260	0.031	0.015	0.010	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
270	0.040	0.020	0.013	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
280	0.045	0.022	0.015	0.012	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004
290	0.048	0.024	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
300	0.047	0.023	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
310	0.046	0.023	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004
320	0.050	0.024	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
330	0.052	0.025	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005
340	0.050	0.025	0.016	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
350	0.052	0.026	0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005

Maksimum= 7.04E-0002 ( $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{år}$ ), 500 m, 30°.



Depositionstabeller - land

Arsen (As) - Total deposition													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	Afstand (m)											
		100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900
0	64,10	55,40	51,30	44,80	38,30	33,20	31,50	27,90	21,80	13,30	9,60	7,50	6,90
10	72,20	62,10	57,50	50,20	42,70	36,90	35,00	28,90	24,00	14,40	10,50	8,20	7,40
20	79,40	68,30	63,30	55,20	46,60	40,30	38,10	31,50	26,00	15,40	11,10	8,60	7,60
30	85,10	73,20	67,80	58,70	49,70	42,90	40,60	33,40	27,40	16,10	11,60	9,10	7,90
40	91,00	77,80	72,00	62,10	52,70	45,10	42,60	34,90	28,50	16,60	11,70	9,00	8,10
50	104,00	100,70	81,70	70,20	58,70	49,90	47,20	38,30	31,00	17,50	12,10	9,10	8,20
60	115,50	97,90	90,40	77,30	64,60	55,00	51,90	41,80	33,60	18,70	12,70	9,50	8,50
70	118,00	100,40	92,60	81,60	66,90	56,80	53,80	43,50	35,00	19,50	13,30	9,90	8,80
80	114,60	98,40	91,00	78,40	66,20	56,60	53,60	43,50	35,30	19,90	13,60	10,10	9,00
90	105,10	90,30	92,70	72,50	61,20	52,60	49,50	40,70	33,30	19,10	13,10	9,80	8,70
100	94,60	84,50	79,70	65,00	55,10	47,30	44,70	36,80	30,20	17,50	12,20	9,20	8,10
110	77,20	66,30	69,20	53,70	45,50	39,40	37,40	31,00	25,70	15,40	10,80	8,20	7,30
120	59,00	51,20	51,90	41,80	36,00	31,40	29,90	25,10	21,20	13,30	9,60	7,40	6,60
130	46,90	40,80	38,20	33,70	29,20	25,80	24,70	21,40	18,10	11,80	8,70	6,80	6,10
140	39,50	34,60	32,50	33,50	26,60	22,60	21,60	18,70	16,30	11,00	8,30	6,50	5,80
150	34,70	31,90	28,90	25,90	26,40	22,10	19,90	17,40	15,20	10,60	8,10	6,50	5,80
160	32,00	28,50	26,90	24,30	21,80	19,70	19,00	16,70	14,80	10,60	8,10	6,40	5,80
170	32,60	28,50	27,10	24,50	22,00	19,90	19,20	17,00	15,10	10,80	8,30	6,60	6,00
180	42,10	30,40	28,80	26,10	23,40	21,20	20,40	18,00	16,00	11,40	8,70	7,00	6,30
190	43,20	32,60	30,90	27,90	24,90	22,50	21,70	19,10	16,80	12,50	9,50	7,30	6,60
200	39,70	35,20	33,40	30,10	26,70	24,10	23,10	20,20	17,80	12,50	9,50	7,60	7,40
210	45,90	39,00	36,80	33,00	29,10	26,20	25,10	21,80	19,10	13,20	10,00	8,00	7,20
220	49,40	49,50	40,20	35,90	31,60	28,20	27,10	23,40	20,40	13,90	10,50	8,30	7,40
230	57,10	49,20	44,80	39,90	34,90	31,00	29,70	25,50	22,00	14,70	11,00	8,60	7,70
240	59,40	51,90	48,80	43,30	37,70	33,40	31,90	27,20	23,30	15,30	11,30	8,80	7,90
250	64,20	56,20	52,70	46,20	40,20	35,40	33,80	28,70	24,40	15,70	12,30	9,10	8,20
260	64,80	56,80	53,20	46,60	41,80	35,60	34,00	28,90	24,50	15,70	11,50	9,20	8,30
270	66,30	57,80	53,70	47,50	40,90	36,00	34,30	29,00	24,60	15,60	11,70	9,00	8,10
280	72,20	62,30	58,30	50,70	43,50	38,00	36,10	30,20	25,30	15,70	11,30	8,90	8,00
290	82,70	69,80	64,40	56,00	47,50	41,10	38,90	32,20	26,60	15,80	11,30	8,80	7,80
300	79,60	68,00	63,10	54,60	46,20	40,00	37,80	31,10	27,10	15,10	10,60	8,20	7,20
310	68,50	59,00	57,50	47,30	40,50	35,00	33,30	27,60	23,40	14,10	9,80	7,50	6,70
320	61,10	52,80	49,20	42,70	36,50	31,70	30,10	25,10	20,90	13,00	9,10	7,10	6,50
330	60,80	53,80	47,10	41,10	35,20	30,50	29,40	24,20	20,20	12,30	8,90	7,00	6,30
340	59,00	50,70	47,50	41,20	35,20	30,60	29,80	24,20	20,10	12,30	8,80	6,80	6,30
350	60,80	52,50	48,90	42,60	36,30	31,50	29,90	24,90	20,70	12,70	9,10	7,00	6,30

Bly (Pb) - Total deposition													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	Afstand (m)											
		100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900
0	28,21	24,33	22,64	19,73	16,87	14,61	13,89	12,30	9,62	5,89	4,21	3,33	3,02
10	31,74	27,28	25,40	22,09	18,79	16,27	15,41	12,75	10,57	6,35	4,62	3,63	3,26
20	35,01	30,05	27,91	24,24	20,59	17,75	16,81	13,88	11,43	6,81	4,89	3,82	3,36
30	37,58	32,26	29,90	25,93	21,92	18,91	17,88	14,68	12,06	7,12	5,12	4,02	3,48
40	40,07	34,24	31,72	27,40	23,10	19,88	18,76	15,36	12,57	7,29	5,16	3,95	3,54
50	45,78	44,18	35,92	30,87	25,88	22,03	20,80	16,86	13,66	7,70	5,29	4,01	3,60
60	50,93	43,18	39,84	34,11	28,51	24,23	22,78	18,41	14,81	8,22	5,58	4,20	3,74
70	51,99	44,10	40,87	35,92	29,45	25,10	23,66	19,13	15,47	8,60	5,84	4,37	3,85
80	50,53	43,31	40,13	34,60	29,17	24,92	23,53	19,14	15,53	8,78	5,99	4,46	3,94
90	46,48	39,86	40,78	31,95	27,01	23,20	21,90	17,95	14,65	8,40	5,79	4,33	3,83
100	41,61	37,18	35,12	28,70	24,28	20,86	19,74	16,23	13,28	7,73	5,34	4,04	3,58
110	33,95	29,25	30,49	23,61	20,06	17,38	16,47	13,66	11,31	6,76	4,77	3,64	3,23
120	26,07	22,59	22,94	18,42	15,86	13,82	13,17	11,09	9,36	5,84	4,23	3,26	2,91
130	20,64	17,98	16,80	14,84	12,88	11,36	10,88	9,45	7,97	5,19	3,84	3,00	2,69
140	17,39	15,23	14,31	14,73	11,71	9,93	9,53	8,22	7,17	4,85	3,64	2,87	2,58
150	15,32	14,05	12,74	11,42	11,67	9,72	8,73	7,63	6,71	4,69	3,55	2,87	2,54
160	14,12	12,56	11,89	10,74	9,60	8,67	8,37	7,36	6,52	4,63	3,56	2,84	2,56
170	14,39	12,56	11,94	10,82	9,67	8,79	8,48	7,51	6,67	4,77	3,67	2,93	2,64
180	18,55	13,42	12,70	11,53	10,27	9,33	8,98	7,91	7,02	5,02	3,85	3,07	2,77
190	19,03	14,38	13,62	12,29	10,96	9,90	9,54	8,39	7,42	5,51	4,18	3,21	2,92
200	17,45	15,55	14,72	13,22	11,78	10,60	10,21	8,90	7,85	5,49	4,20	3,34	3,26
210	20,17	17,19	16,21	14,54	12,83	11,51	11,07	9,62	8,40	5,81	4,42	3,54	3,16
220	21,71	21,75	17,70	15,83	13,93	12,43	11,94	10,31	8,98	6,15	4,62	3,65	3,29
230	25,13	21,77	19,72	17,55	15,39	13,67	13,06	11,21	9,67	6,45	4,83	3,79	3,41
240	26,11	22,94	21,53	19,08	16,63	14,71	14,06	12,01	10,26	6,73	4,99	3,90	3,49
250	28,24	24,72	23,14	20,43	17,72	15,59	14,89	12,62	10,74	6,95	5,42	4,02	3,63
260	28,62	24,97	23,37	20,58	18,40	15,69	14,99	12,70	10,80	6,92	5,07	4,07	3,65
270	29,16	25,37	23,71	20,86	18,01	15,83	15,12	12,77	10,81	6,89	5,16	3,96	3,57
280	31,84	27,46	25,63	22,37	19,17	16,72	15,92	13,34	11,16	6,88	4,96	3,92	3,51
290	36,37	30,70	28,47	24,65	20,97	18,09	17,16	14,19	11,70	6,98	4,98	3,86	3,43
300	35,04	30,02	27,84	24,07	20,39	17,60	16,67	13,70	11,94	6,63	4,68	3,63	3,18
310	30,12	25,91	25,27	20,94	17,82	15,46	14,66	12,16	10,32	6,20	4,30	3,30	2,94
320	26,87	23,19	21,56	18,80	16,05	13,98	13,26	11,06	9,20	5,72	4,03	3,13	2,85
330	26,68	23,72	20,80	18,12	15,49	13,46	12,95	10,66	8,89	5,43	3,90	3,08	2,77
340	25,95	22,41	20,86	18,18	15,51	13,48	13,10	10,64	8,87	5,42	3,89	3,00	2,76
350	26,77	23,09	21,49	18,72	16,01	13,89	13,17	10,96	9,14	5,56	4,00	3,09	2,76

Cadmium (Cd) - Total deposition													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	Afstand (m)											
		100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900
0	25,35	21,88	20,37	17,73	15,15	13,16	12,48	11,03	8,63	5,30	3,79	3,00	2,71
10	28,52	24,56	22,82	19,83	16,89	14,59	13,87	11,48	9,48	5,71	4,13	3,27	2,93
20	31,47	27,02	25,11	21,80	18,51	15,99	15,13	12,47	10,30	6,12	4,42	3,43	3,02
30	33,77	29,01	26,88	23,31	19,75	17,01	16,07	13,23	10,84	6,40	4,62	3,62	3,13
40	36,01	30,82	28,52	24,66	20,80	17,85	16,87	13,82	11,30	6,56	4,66	3,55	3,19
50	41,16	39,85	32,33	27,76	23,25	19,81	18,70	15,16	12,28	6,94	4,75	3,61	3,24
60	45,66	38,83	35,81	30,68	25,61	21,76	20,50	16,56	13,31	7,38	5,04	3,78	3,37
70	46,75	39,78	36,76	32,30	26,48	22,56	21,25	17,20	13,89	7,73	5,27	3,92	3,46
80	45,30	38,92	36,08	31,12	26,21	22,44	21,18	17,22	13,96	7,86	5,38	4,02	3,55
90	41,71	35,82	36,66	28,74	24,32	20,85	19,72	16,13	13,18	7,53	5,18	3,90	3,44
100	37,40	33,45	31,57	25,80	21,86	18,78	17,74	14,58	11,98	6,95	4,82	3,63	3,22
110	30,53	26,30	27,42	21,23	18,07	15,64	14,82	12,27	10,19	6,11	4,30	3,27	2,91
120	23,47	20,29	20,60	16,55	14,26	12,44	11,83	9,97	8,40	5,28	3,80	2,93	2,62
130	18,56	16,15	15,11	13,32	11,58	10,23	9,76	8,49	7,15	4,67	3,46	2,70	2,42
140	15,64	13,70	12,87	13,25	10,53	8,93	8,58	7,40	6,43	4,38	3,27	2,58	2,32
150	13,74	12,60	11,47	10,28	10,49	8,76	7,86	6,89	6,05	4,21	3,20	2,58	2,29
160	12,67	11,29	10,67	9,65	8,60	7,80	7,54	6,62	5,87	4,18	3,20	2,55	2,30
170	12,93	11,29	10,71	9,73	8,71	7,91	7,60	6,72	6,01	4,29	3,30	2,63	2,38
180	16,65	12,05	11,41	10,33	9,26	8,37	8,10	7,12	6,31	4,49	3,46	2,76	2,49
190	17,10	12,93	12,26	11,06	9,86	8,93	8,58	7,56	6,68	4,95	3,76	2,88	2,63
200	15,71	13,98	13,24	11,92	10,56	9,51	9,16	8,03	7,06	4,97	3,78	3,01	2,94
210	18,12	15,44	14,55	13,06	11,56	10,38	9,94	8,67	7,57	5,25	3,98	3,18	2,84
220	19,50	19,56	15,89	14,21	12,52	11,20	10,71	9,30	8,06	5,50	4,16	3,28	2,95
230	22,59	19,57	17,74	15,79	13,81	12,27	11,74	10,07	8,70	5,80	4,34	3,41	3,07
240	23,49	20,63	19,35	17,16	14,94	13,23	12,62	10,79	9,22	6,07	4,47	3,50	3,14
250	25,40	22,23	20,79	18,38	15,94	14,02	13,37	11,36	9,66	6,21	4,90	3,61	3,27
260	25,71	22,46	21,04	18,52	16,56	14,11	13,49	11,42	9,70	6,22	4,55	3,66	3,28
270	26,22	22,79	21,32	18,77	16,19	14,24	13,57	11,48	9,74	6,18	4,63	3,56	3,21
280	28,63	24,70	23,05	20,10	17,25	15,03	14,32	11,96	10,05	6,21	4,48	3,52	3,16
290	32,68	27,59	25,59	22,16	18,84	16,27	15,43	12,77	10,50	6,27	4,45	3,47	3,08
300	31,53	27,00	25,04	21,67	18,35	15,82	14,98	12,32	10,74	5,97	4,22	3,26	2,86
310	27,08	23,32	22,73	18,80	16,04	13,90	13,18	10,91	9,25	5,58	3,87	2,97	2,65
320	24,15	20,85	19,40	16,91	14,43	12,58	11,95	9,97	8,30	5,17	3,62	2,81	2,57
330	24,00	21,32	18,68	16,31	13,91	12,10	11,64	9,57	7,98	4,89	3,51	2,77	2,49
340	23,37	20,14	18,73	16,33	13,97	12,13	11,79	9,60	7,97	4,88	3,50	2,70	2,49
350	24,05	20,78	19,32	16,87	14,38	12,49	11,86	9,87	8,20	5,02	3,60	2,78	2,48

Kviksølv (Hg) - Total deposition													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	Afstand (m)											
		100	120	130	150	175	200	210	250	300	500	700	900
0	12,02	10,41	9,68	8,42	7,21	6,25	5,96	5,27	4,11	2,51	1,80	1,43	1,30
10	13,56	11,66	10,88	9,43	8,03	6,97	6,58	5,47	4,51	2,72	1,97	1,56	1,40
20	14,96	12,87	11,94	10,40	8,80	7,60	7,21	5,91	4,89	2,91	2,10	1,64	1,44
30	16,11	13,82	12,81	11,12	9,38	8,08	7,64	6,29	5,18	3,04	2,20	1,72	1,49
40	17,19	14,72	13,66	11,78	9,95	8,50	8,07	6,57	5,37	3,13	2,22	1,69	1,52
50	19,84	19,27	15,56	13,35	11,20	9,52	8,99	7,26	5,87	3,32	2,29	1,73	1,55
60	22,19	18,84	17,41	14,87	12,44	10,58	9,96	8,00	6,47	3,57	2,43	1,82	1,62
70	22,73	19,38	17,90	15,75	12,89	10,98	10,36	8,36	6,74	3,76	2,56	1,91	1,68
80	22,18	18,98	17,59	15,21	12,78	10,92	10,30	8,40	6,82	3,84	2,62	1,95	1,73
90	20,39	17,53	17,95	14,05	11,86	10,20	9,63	7,86	6,43	3,69	2,54	1,90	1,68
100	18,29	16,38	15,47	12,62	10,67	9,19	8,67	7,14	5,86	3,40	2,36	1,77	1,57
110	14,95	12,85	13,46	10,38	8,85	7,66	7,24	6,00	5,00	2,98	2,10	1,60	1,42
120	11,48	9,95	10,09	8,09	6,95	6,09	5,81	4,86	4,11	2,58	1,86	1,44	1,28
130	9,05	7,91	7,38	6,53	5,67	5,00	4,76	4,15	3,50	2,30	1,69	1,32	1,18
140	7,59	6,68	6,25	6,48	5,15	4,36	4,18	3,62	3,15	2,13	1,60	1,26	1,14
150	6,70	6,12	5,59	5,02	5,10	4,27	3,83	3,35	2,95	2,06	1,57	1,26	1,12
160	6,17	5,49	5,21	4,70	4,20	3,80	3,67	3,24	2,87	2,05	1,57	1,25	1,13
170	6,27	5,50	5,21	4,72	4,23	3,84	3,71	3,28	2,92	2,10	1,61	1,29	1,17
180	8,05	5,81	5,52	4,99	4,48	4,07	3,92	3,46	3,07	2,20	1,69	1,35	1,22
190	8,32	6,27	5,93	5,36	4,78	4,33	4,18	3,67	3,25	2,43	1,84	1,41	1,29
200	7,64	6,82	6,44	5,82	5,15	4,66	4,48	3,92	3,45	2,43	1,85	1,47	1,44
210	8,79	7,50	7,11	6,35	5,63	5,06	4,87	4,22	3,69	2,56	1,95	1,56	1,39
220	9,44	9,51	7,71	6,89	6,08	5,41	5,21	4,50	3,92	2,69	2,03	1,60	1,44
230	10,96	9,47	8,61	7,65	6,69	5,97	5,69	4,92	4,23	2,83	2,12	1,66	1,50
240	11,46	10,07	9,45	8,35	7,30	6,44	6,15	5,24	4,51	2,96	2,19	1,71	1,54
250	12,36	10,83	10,16	8,97	7,77	6,87	6,53	5,53	4,72	3,04	2,39	1,77	1,60
260	12,46	10,87	10,20	9,00	8,04	6,84	6,56	5,55	4,72	3,03	2,22	1,78	1,60
270	12,60	11,00	10,28	9,03	7,83	6,87	6,53	5,52	4,70	2,99	2,25	1,72	1,56
280	13,76	11,87	11,10	9,66	8,31	7,26	6,87	5,77	4,85	2,99	2,15	1,70	1,53
290	15,76	13,31	12,35	10,66	9,08	7,83	7,45	6,15	5,05	3,01	2,15	1,67	1,49
300	15,18	13,02	12,06	10,42	8,84	7,64	7,21	5,96	5,19	2,88	2,03	1,57	1,38
310	13,00	11,17	10,92	9,05	7,70	6,64	6,31	5,25	4,45	2,69	1,86	1,43	1,27
320	11,51	9,95	9,27	8,07	6,91	5,99	5,70	4,74	3,95	2,47	1,73	1,35	1,23
330	11,42	10,15	8,90	7,74	6,63	5,76	5,56	4,56	3,80	2,33	1,67	1,32	1,19
340	11,09	9,58	8,95	7,79	6,63	5,76	5,61	4,56	3,80	2,33	1,67	1,29	1,19
350	11,43	9,87	9,19	8,03	6,87	5,95	5,66	4,69	3,91	2,39	1,72	1,32	1,18

# Depositionstabeller – vand

Retning (°)		Arsen (As) - Total deposition													
		Afstand (m)													
		500	1.000	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000
0	11,00	5,42	3,44	2,86	2,44	2,11	1,86	1,65	1,48	1,33	1,21	1,02	0,88	0,77	
10	11,91	5,80	3,64	3,03	2,58	2,23	1,96	1,74	1,55	1,40	1,27	1,07	0,92	0,80	
20	12,75	6,12	3,84	3,17	2,70	2,33	2,04	1,81	1,62	1,46	1,33	1,12	0,96	0,83	
30	13,35	6,31	3,92	3,27	2,78	2,40	2,10	1,86	1,66	1,50	1,36	1,15	0,98	0,86	
40	13,68	6,41	3,99	3,31	2,80	2,42	2,12	1,88	1,68	1,51	1,37	1,15	0,99	0,86	
50	14,42	6,59	4,05	3,35	2,84	2,45	2,14	1,89	1,69	1,53	1,38	1,16	1,00	0,87	
60	15,32	6,89	4,20	3,46	2,92	2,51	2,19	1,94	1,73	1,56	1,41	1,19	1,01	0,88	
70	16,02	7,19	4,38	3,60	3,04	2,61	2,27	2,01	1,79	1,62	1,46	1,23	1,05	0,91	
80	16,32	7,36	4,46	3,67	3,11	2,67	2,33	2,06	1,84	1,65	1,50	1,25	1,07	0,93	
90	15,61	7,14	4,36	3,58	3,04	2,61	2,28	2,01	1,80	1,61	1,46	1,23	1,05	0,91	
100	14,36	6,66	4,10	3,38	2,86	2,46	2,15	1,90	1,70	1,53	1,39	1,16	1,00	0,87	
110	12,59	6,00	3,73	3,10	2,63	2,27	1,99	1,76	1,57	1,42	1,29	1,08	0,93	0,81	
120	10,87	5,41	3,42	2,85	2,42	2,09	1,84	1,63	1,46	1,32	1,20	1,01	0,87	0,76	
130	9,69	4,98	3,19	2,67	2,28	1,98	1,74	1,54	1,38	1,25	1,14	0,96	0,82	0,72	
140	9,01	4,78	3,09	2,59	2,21	1,92	1,69	1,50	1,35	1,22	1,11	0,94	0,81	0,70	
150	8,70	4,71	3,07	2,58	2,21	1,92	1,69	1,51	1,35	1,22	1,11	0,94	0,81	0,70	
160	8,64	4,77	3,11	2,61	2,24	1,95	1,71	1,53	1,37	1,24	1,13	0,95	0,82	0,72	
170	8,88	4,92	3,21	2,70	2,31	2,01	1,77	1,58	1,42	1,28	1,17	0,99	0,85	0,74	
180	9,33	5,16	3,37	2,83	2,43	2,11	1,86	1,65	1,49	1,34	1,22	1,03	0,89	0,77	
190	9,78	5,39	3,51	2,95	2,53	2,20	1,94	1,72	1,55	1,40	1,27	1,07	0,92	0,81	
200	10,21	5,61	3,63	3,06	2,62	2,28	2,00	1,78	1,60	1,45	1,32	1,11	0,96	0,84	
210	10,82	5,87	3,82	3,20	2,73	2,38	2,09	1,86	1,67	1,51	1,37	1,16	0,99	0,87	
220	11,40	6,09	3,95	3,31	2,83	2,46	2,16	1,92	1,72	1,56	1,42	1,19	1,03	0,89	
230	12,03	6,34	4,06	3,41	2,91	2,53	2,22	1,97	1,77	1,60	1,45	1,22	1,05	0,92	
240	12,53	6,49	4,15	3,47	2,96	2,56	2,25	2,00	1,79	1,62	1,47	1,24	1,06	0,93	
250	12,87	6,57	4,19	3,49	2,98	2,58	2,26	2,01	1,80	1,63	1,48	1,24	1,07	0,93	
260	12,89	6,56	4,16	3,48	2,96	2,57	2,25	2,00	1,79	1,62	1,47	1,24	1,06	0,93	
270	12,81	6,48	4,09	3,42	2,92	2,53	2,22	1,97	1,76	1,59	1,45	1,22	1,04	0,91	
280	12,88	6,38	4,01	3,35	2,85	2,47	2,17	1,92	1,72	1,55	1,41	1,19	1,02	0,89	
290	13,03	6,26	3,92	3,27	2,78	2,40	2,11	1,87	1,67	1,51	1,38	1,16	0,99	0,86	
300	12,42	5,94	3,71	3,10	2,64	2,28	2,00	1,77	1,59	1,43	1,31	1,10	0,95	0,82	
310	11,30	5,49	3,47	2,89	2,46	2,13	1,87	1,66	1,49	1,34	1,23	1,03	0,89	0,78	
320	10,52	5,20	3,29	2,75	2,34	2,03	1,78	1,59	1,42	1,29	1,17	0,99	0,85	0,74	
330	10,20	5,04	3,21	2,68	2,28	1,98	1,74	1,55	1,39	1,25	1,14	0,96	0,83	0,72	
340	10,14	5,03	3,19	2,67	2,27	1,97	1,73	1,54	1,38	1,25	1,13	0,96	0,82	0,72	
350	10,44	5,18	3,28	2,74	2,33	2,02	1,78	1,58	1,41	1,28	1,16	0,98	0,84	0,74	

Retning (°)		Bly (Pb) - Total deposition													
		Afstand (m)													
		500	1.000	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000
0	4,86	2,39	1,51	1,26	1,08	0,93	0,82	0,73	0,65	0,59	0,54	0,45	0,39	0,34	
10	5,24	2,55	1,60	1,33	1,14	0,98	0,86	0,76	0,68	0,62	0,56	0,47	0,41	0,35	
20	5,62	2,69	1,68	1,40	1,19	1,03	0,90	0,80	0,71	0,65	0,59	0,49	0,42	0,37	
30	5,89	2,79	1,74	1,44	1,22	1,06	0,93	0,82	0,73	0,66	0,60	0,50	0,43	0,38	
40	6,02	2,83	1,76	1,46	1,24	1,07	0,93	0,83	0,74	0,67	0,61	0,51	0,44	0,38	
50	6,34	2,91	1,79	1,48	1,25	1,08	0,94	0,83	0,75	0,67	0,61	0,51	0,44	0,38	
60	6,75	3,03	1,85	1,52	1,29	1,11	0,97	0,85	0,76	0,69	0,62	0,52	0,45	0,39	
70	7,06	3,16	1,92	1,58	1,34	1,15	1,00	0,89	0,79	0,71	0,65	0,54	0,46	0,40	
80	7,20	3,23	1,97	1,62	1,37	1,18	1,03	0,91	0,81	0,73	0,66	0,55	0,47	0,41	
90	6,88	3,14	1,92	1,59	1,34	1,15	1,00	0,89	0,79	0,71	0,65	0,54	0,46	0,40	
100	6,33	2,93	1,80	1,49	1,26	1,09	0,95	0,84	0,75	0,67	0,61	0,51	0,44	0,38	
110	5,53	2,64	1,65	1,37	1,16	1,00	0,88	0,78	0,69	0,62	0,57	0,48	0,41	0,36	
120	4,78	2,38	1,51	1,25	1,07	0,92	0,81	0,72	0,64	0,58	0,53	0,44	0,38	0,33	
130	4,25	2,20	1,41	1,18	1,00	0,87	0,76	0,68	0,61	0,55	0,50	0,42	0,36	0,32	
140	3,97	2,11	1,36	1,14	0,98	0,85	0,75	0,66	0,60	0,54	0,49	0,41	0,35	0,31	
150	3,84	2,08	1,35	1,14	0,97	0,85	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,41	0,36	0,31	
160	3,79	2,10	1,37	1,15	0,99	0,86	0,76	0,67	0,60	0,55	0,50	0,42	0,36	0,32	
170	3,91	2,16	1,41	1,19	1,02	0,89	0,78	0,69	0,62	0,57	0,51	0,44	0,38	0,33	
180	4,11	2,27	1,48	1,25	1,07	0,93	0,82	0,73	0,66	0,59	0,54	0,46	0,39	0,34	
190	4,31	2,37	1,55	1,30	1,11	0,97	0,85	0,76	0,68	0,62	0,56	0,48	0,41	0,35	
200	4,49	2,47	1,60	1,35	1,15	1,00	0,88	0,79	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,37	
210	4,75	2,58	1,68	1,41	1,20	1,04	0,92	0,82	0,73	0,67	0,61	0,51	0,44	0,38	
220	5,04	2,69	1,74	1,46	1,25	1,08	0,95	0,85	0,76	0,69	0,62	0,53	0,45	0,40	
230	5,29	2,79	1,80	1,50	1,28	1,11	0,98	0,87	0,78	0,70	0,64	0,54	0,46	0,40	
240	5,50	2,86	1,83	1,53	1,30	1,13	0,99	0,88	0,79	0,71	0,65	0,55	0,47	0,41	
250	5,69	2,90	1,85	1,54	1,31	1,14	1,00	0,89	0,79	0,72	0,65	0,55	0,47	0,41	
260	5,67	2,89	1,84	1,53	1,31	1,13	0,99	0,88	0,79	0,71	0,65	0,55	0,47	0,41	
270	5,66	2,85	1,81	1,51	1,28	1,11	0,98	0,87	0,78	0,70	0,64	0,54	0,46	0,40	
280	5,66	2,80	1,77	1,48	1,26	1,09	0,95	0,85	0,76	0,68	0,62	0,52	0,45	0,39	
290	5,75	2,76	1,73	1,44	1,22	1,06	0,93	0,82	0,74	0,67	0,61	0,51	0,44	0,38	
300	5,46	2,62	1,64	1,37	1,16	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,58	0,48	0,42	0,36	
310	4,97	2,42	1,53	1,27	1,09	0,94	0,83	0,73	0,66	0,59	0,54	0,46	0,39	0,34	
320	4,64	2,29	1,45	1,21	1,03	0,90	0,79	0,70	0,63	0,56	0,52	0,43	0,37	0,33	
330	4,48	2,22	1,41	1,18	1,01	0,87	0,77	0,68	0,61	0,55	0,50	0,42	0,36	0,32	
340	4,48	2,22	1,41	1,18	1,00	0,87	0,76	0,68	0,61	0,55	0,50	0,42	0,36	0,32	
350	4,59	2,28	1,44	1,21	1,03	0,89	0,78	0,70	0,62	0,56	0,51	0,43	0,37	0,32	

		Cadmium (Cd) - Total deposition													
		Afstand (m)													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	500	1.000	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000
0	4,38	2,15	1,36	1,14	0,97	0,84	0,74	0,65	0,58	0,53	0,48	0,40	0,35	0,30	
10	4,72	2,30	1,44	1,20	1,02	0,88	0,77	0,69	0,62	0,56	0,50	0,42	0,36	0,32	
20	5,06	2,42	1,51	1,26	1,07	0,92	0,81	0,72	0,64	0,58	0,52	0,44	0,38	0,33	
30	5,29	2,50	1,56	1,30	1,10	0,95	0,83	0,74	0,66	0,59	0,54	0,45	0,39	0,34	
40	5,42	2,54	1,58	1,31	1,11	0,96	0,84	0,74	0,67	0,60	0,54	0,46	0,39	0,34	
50	5,72	2,61	1,61	1,33	1,13	0,97	0,85	0,75	0,67	0,60	0,55	0,46	0,40	0,34	
60	6,06	2,72	1,66	1,37	1,16	1,00	0,87	0,77	0,68	0,62	0,56	0,47	0,40	0,35	
70	6,34	2,84	1,73	1,43	1,20	1,04	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,36	
80	6,44	2,91	1,77	1,46	1,23	1,06	0,92	0,82	0,73	0,65	0,59	0,50	0,42	0,37	
90	6,16	2,82	1,73	1,42	1,20	1,04	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,36	
100	5,69	2,63	1,62	1,34	1,13	0,98	0,85	0,75	0,67	0,60	0,55	0,46	0,39	0,34	
110	5,00	2,38	1,48	1,23	1,04	0,90	0,79	0,70	0,62	0,56	0,51	0,43	0,37	0,32	
120	4,32	2,14	1,35	1,13	0,96	0,83	0,73	0,65	0,58	0,52	0,48	0,40	0,34	0,30	
130	3,82	1,98	1,27	1,06	0,90	0,78	0,69	0,61	0,55	0,50	0,45	0,38	0,33	0,28	
140	3,58	1,90	1,22	1,03	0,88	0,76	0,67	0,60	0,53	0,49	0,44	0,37	0,32	0,28	
150	3,45	1,87	1,22	1,02	0,88	0,76	0,67	0,60	0,54	0,49	0,44	0,37	0,32	0,28	
160	3,42	1,88	1,23	1,04	0,89	0,77	0,68	0,60	0,54	0,49	0,45	0,38	0,33	0,28	
170	3,51	1,94	1,27	1,07	0,92	0,80	0,70	0,63	0,56	0,51	0,46	0,39	0,34	0,29	
180	3,68	2,04	1,33	1,12	0,96	0,84	0,74	0,66	0,59	0,53	0,48	0,41	0,35	0,31	
190	3,88	2,13	1,39	1,17	1,00	0,87	0,77	0,68	0,61	0,55	0,50	0,43	0,37	0,32	
200	4,06	2,21	1,44	1,21	1,04	0,90	0,79	0,71	0,64	0,58	0,52	0,44	0,38	0,33	
210	4,29	2,32	1,51	1,27	1,08	0,94	0,83	0,74	0,66	0,60	0,55	0,46	0,39	0,34	
220	4,50	2,42	1,56	1,31	1,12	0,97	0,86	0,76	0,68	0,62	0,56	0,47	0,41	0,35	
230	4,75	2,51	1,61	1,35	1,15	1,00	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,49	0,42	0,36	
240	4,97	2,57	1,65	1,37	1,17	1,02	0,89	0,79	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,37	
250	5,08	2,61	1,66	1,39	1,18	1,02	0,90	0,80	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,37	
260	5,10	2,60	1,65	1,38	1,17	1,02	0,89	0,79	0,71	0,64	0,58	0,49	0,42	0,37	
270	5,08	2,56	1,63	1,36	1,16	1,00	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,48	0,41	0,36	
280	5,11	2,52	1,59	1,33	1,13	0,98	0,86	0,76	0,68	0,61	0,56	0,47	0,41	0,35	
290	5,16	2,48	1,56	1,30	1,10	0,95	0,83	0,74	0,66	0,60	0,55	0,46	0,39	0,34	
300	4,91	2,35	1,48	1,23	1,05	0,90	0,79	0,70	0,63	0,57	0,52	0,44	0,37	0,33	
310	4,49	2,18	1,38	1,14	0,98	0,85	0,74	0,66	0,59	0,53	0,49	0,41	0,35	0,31	
320	4,16	2,06	1,31	1,09	0,93	0,81	0,71	0,63	0,56	0,51	0,46	0,39	0,34	0,29	
330	4,04	2,00	1,27	1,06	0,91	0,79	0,69	0,61	0,55	0,50	0,45	0,38	0,33	0,29	
340	4,03	1,99	1,26	1,06	0,90	0,78	0,69	0,61	0,55	0,49	0,45	0,38	0,33	0,28	
350	4,14	2,05	1,30	1,08	0,92	0,80	0,70	0,63	0,56	0,51	0,46	0,39	0,33	0,29	

		Kvikksølv (Hg) - Total deposition													
		Afstand (m)													
Retning (°)	µg/m <sup>2</sup> /år	500	1.000	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	4.000	4.500	5.000
0	1,69	0,84	0,53	0,44	0,38	0,33	0,29	0,25	0,23	0,21	0,19	0,16	0,14	0,12	
10	1,84	0,89	0,56	0,47	0,40	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	
20	1,96	0,94	0,59	0,49	0,41	0,36	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,13	
30	2,05	0,97	0,60	0,50	0,42	0,37	0,32	0,29	0,26	0,23	0,21	0,18	0,15	0,13	
40	2,11	0,99	0,61	0,51	0,43	0,37	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,18	0,15	0,13	
50	2,24	1,02	0,63	0,52	0,44	0,38	0,33	0,29	0,26	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	
60	2,40	1,07	0,65	0,54	0,46	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,18	0,16	0,14	
70	2,52	1,12	0,69	0,56	0,48	0,41	0,36	0,32	0,28	0,25	0,23	0,19	0,16	0,14	
80	2,57	1,16	0,71	0,58	0,49	0,42	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,20	0,17	0,15	
90	2,47	1,12	0,69	0,57	0,48	0,41	0,36	0,32	0,28	0,26	0,23	0,19	0,17	0,14	
100	2,27	1,05	0,65	0,53	0,45	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,18	0,16	0,14	
110	1,99	0,95	0,59	0,49	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,13	
120	1,73	0,86	0,54	0,45	0,39	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16	0,14	0,12	
130	1,54	0,79	0,51	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	
140	1,43	0,76	0,49	0,41	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,15	0,13	0,11	
150	1,38	0,75	0,49	0,41	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,15	0,13	0,11	
160	1,37	0,75	0,49	0,41	0,36	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	
170	1,40	0,78	0,51	0,43	0,37	0,32	0,28	0,25	0,23	0,20	0,19	0,16	0,14	0,12	
180	1,47	0,81	0,53	0,45	0,38	0,34	0,29	0,26	0,24	0,21	0,19	0,16	0,14	0,12	
190	1,55	0,85	0,56	0,47	0,40	0,35	0,31	0,27	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,13	
200	1,62	0,89	0,58	0,49	0,42	0,36	0,32	0,28	0,26	0,23	0,21	0,18	0,15	0,13	
210	1,71	0,93	0,61	0,51	0,43	0,38	0,33	0,30	0,27	0,24	0,22	0,18	0,16	0,14	
220	1,80	0,96	0,63	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,27	0,25	0,22	0,19	0,16	0,14	
230	1,90	1,00	0,65	0,54	0,46	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,19	0,17	0,15	
240	1,98	1,03	0,66	0,55	0,47	0,41	0,36	0,32	0,28	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	
250	2,04	1,04	0,66	0,56	0,47	0,41	0,36	0,32	0,29	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	
260	2,03	1,03	0,66	0,55	0,47	0,40	0,36	0,32	0,28	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	
270	2,01	1,01	0,64	0,54	0,46	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,19	0,16	0,14	
280	2,01	0,99	0,63	0,52	0,45	0,39	0,34	0,30	0,27	0,24	0,22	0,19	0,16	0,14	
290	2,03	0,98	0,61	0,51	0,43	0,37	0,33	0,29	0,26	0,24	0,21	0,18	0,16	0,14	
300	1,94	0,93	0,58	0,48	0,41	0,35	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,17	0,15	0,13	
310	1,76	0,86	0,54	0,45	0,38	0,33	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16	0,14	0,12	
320	1,63	0,80	0,51	0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,12	
330	1,57	0,78	0,50	0,41	0,35	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,15	0,13	0,11	
340	1,57	0,78	0,49	0,41	0,35	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19	0,18	0,15	0,13	0,11	
350	1,61	0,80	0,51	0,42	0,36	0,31	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	