



Farmfood A/S
Havnevej 73,
9670 Løgstør

Virksomheder
J.nr. 2022-48622
Ref. LAUMO/CHELL
Den 19. september 2022

Sendt digitalt til virksomhedens CVR: 27121977
Kopi til jek@farmfood.dk

Afgørelse om, at opstilling af olietanke, installation af kombinationsbrændere samt fyring med gasolie ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har den 29. juni 2022 modtaget jeres ansøgning via BOM om opstilling af to olietanke, installation af kombinationsbrændere på virksomhedens eksisterende dampkedler samt fyring med gasolie.

Det ansøgte projektet giver Farmfood A/S mulighed for at anvende gasolie i stedet for naturgas i deres kedelanlæg, der forsyner produktionen med damp. Behovet for at anvende gasolie er opstået fordi forsyningen af naturgas, risikerer at blive afbrudt som følge af krigen i Ukraine. Da Farmfood A/S er på listen over Energistyrelsens ikke beskyttede kunder, ønsker virksomheden at kunne anvende gasolie som alternativt brændsel.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven¹.

Begrundelse

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det anmeldte projekt ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligt), da projektet ikke giver anledning til væsentlige indvirkninger på miljøet.

Afgørelsen begrundes i, at projektet kan rummes inden for den eksisterende planlægning, samt at virksomheden har redegjort for, at projektet kan overholde Miljøstyrelsens grænseværdier for luft, lugt og støj. Projektet vurderes ikke at give anledning til væsentlige påvirkninger af nærliggende sårbare naturområder eller bi-lag IV arter eller have en væsentlig indvirkning på de omkringboendes sundhed.

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

På baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet vurderes projektet heller ikke at kunne give anledning til jord- og grundvandsforurening.

Miljøstyrelsens screeningsskema er vedlagt som bilag A, der er kombineret med ansøgers oplysninger.

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

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, jf. § 3, stk. 3 i miljøvurderingsbekendtgørelsen². Ansøgningen er vedlagt som bilag A.

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

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Vesthimmerlands kommune.

Kommentarer modtaget til sagen:

Miljøstyrelsen har den 30. august 2022 modtaget Vesthimmerlands Kommunes kommentarer. Vesthimmerlands Kommune har ingen oplysninger om Bilag IV arter, Natura 2000 områder eller gul- og rødlistede arter, ud over hvad der ligger offentligt tilgængeligt.

Natura 2000-områder

Miljøstyrelsen har på baggrund af en væsentlighedsvurdering vurderet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Vurderingen findes i bilag A.

Bilag IV-arter

Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier. Vurderingen i henhold til habitatdirektivet findes i bilag A.

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

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

²Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1376 af 21. juni 2021

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

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 20. september 2022.

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

Klagevejledning

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

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

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 18. oktober 2022.

Orientering om klage

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

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

Betingelser mens en klage behandles

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

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøvurderingslovens § 54. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Med venlig hilsen
Laura Møller

Kopi til:

Vesthimmerlands Kommune
Danmarks Naturfredningsforening
Dansk Ornitologisk Forening
Friluftsrådet
Styrelsen for Patientsikkerhed

Bilag:

Bilag A: Ansøgning samt Miljøstyrelsens screeningsskema
Bilag B: Vurdering af depositioner (fra virksomhedens ansøgningsmateriale)
Bilag C: Vurdering af deposition til vandområde
Bilag D: Vesthimmerlands Kommunes kommentarer

Bilag A. Ansøgning samt Miljøstyrelsens screeningsskema

Skema til ansøgning samt bilag til myndighedsvurdering om screening for miljøvurderingspligt**Projekt navn:** Miljøstyrelsen – Brændselsskift til gasolie samt opstilling af olietanke – Havnevej 73, 9670 Løgstør**MST-journalnummer:** 2022-48622

Vejledning til ansøger om udfyldelse af skemaet:

Nedenstående skema anvendes til ansøgning om projekter omfattet af bilag 2 i miljøvurderingsloven (Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1976 af 27. oktober 2021).

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	I forbindelse med muligt nært forestående reduceret udbud af naturgas søger Farmfood A/S om at sætte to 100 m ³ tanke op til gasolie, samt at installere kombinationsbrændere på de to eksisterende dampkedler, således at der kan fyres med både naturgas og gasolie. Der er ikke tale om øget drift, men blot mulighed for at skifte brændsel, såfremt geopolitiske forhold eller andet gør det nødvendigt.	
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Farmfood A/S Havnevej 73 9670 Løgstør Tlf.nr.: 9867 1505 eller 3092 4682 e-mail: jek@farmfood.dk	OK

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson	Farmfood A/S Havnevej 73 9670 Løgstør Tlf.nr.: 9867 1505 eller 3092 4682 e-mail: jek@farmfood.dk	OK
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav. For havbrug angives anlæggets geografiske placering angivet ved koordinater for havbrugets 4 hjørneafmærkninger i bredde/længde (WGS-84 datum).	Farmfood A/S Havnevej 73 9670 Løgstør Matr. Nr. 110 cæ og 10ef, Løgstør markjorder	OK
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Vesthimmerlands kommune	OK
Oversigtskort i målestok 1:50.000 (målestok skal angives). For havbrug angives anlæggets placering på et søkort.	Se også Bilag 1	OK

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
		
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg) (målestok skal angives)	Se også Bilag 2 	OK

Basisoplysninger		Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Forholdet til reglerne	Ja	Nej		
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).		X		Korrekt
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X		Angiv punktet på bilag 2: 13.A Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag [bilag 2], som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).	Korrekt
				Myndighedsvurdering
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst	
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav			Bygherre er den samme som ejer.	OK
2. Arealanvendelse efter projektets realisering Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²			Der opføres ikke ny bebyggelse i forbindelse med nærværende projekt.	OK
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m			Intet behov for grundvandssænkning. Intet nedrivningsarbejde forbundet med projektet.	OK OK

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)	Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m² Projektets bebyggede areal i m² Projektets nye befæstede areal i m² Projektets samlede bygningsmasse i m³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Etablering af tanke på areal mindre end 250 m². Der er ingen ændring i bebyggelse. Der er ingen ændring i befæstede arealer. Der er ingen ændring i bygningsmasse. Tanke vil være under 4 meter i højde Der er intet nedrivningsarbejde involveret i projektet.	OK
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden	6 m³ armeret beton til støbning af elementer/sokler der skal bære tanken 10 m³ sand, som sandpude til fundament. Op til 5 m³ vand, der indgår i fremstilling af armeret beton. Affald består af overskudsjord, der enten anvendes på egen grund eller bortskaffes i overensstemmelse med Vesthimmerland Kommunes regulativer for affald og affaldsbekendtgørelsen. Der er intet øget bidrag i anlægsfasen og driftsfasen. Vil ikke forekomme.	OK OK Projektet kan gennemføres efter meddelt miljøgodkendelse.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/å – mm/å		Ingen ændring i forhold til almindelig drift. 07-2022 til 08-2022	
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen		Ved maksimal drift forventes et årligt forbrug på op til 8.500 ton gasolie. Med øget forbrug af gasolie, vil forbrug af naturgas falde. Ingen mellemprodukter i driftsfasen. Ingen færdigvarer i driftsfasen. Ingen vand i driftsfasen.	Der søges om at kunne anvende gasolie, som erstatning for naturgas, som brændsel i virksomhedens kedler. Projektet omfatter ikke udvidelse af produktionen på Farmfood. OK OK
6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:		Ingen affald eller spildevand relateret til drift.	OK
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	X	X	OK
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår eller en branchebekendtgørelse?	X		G 201 Korrekt

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)			Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår eller krav i branchebekendtgørelse?	X			OK
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?		X	De ansøgte ændringer i energiforsyning er ikke omfattet af BREF-dokumenter.	Korrekt. Virksomheden er som helhed dog omfattet af BREF dokumentet for slagterier og animalske biprodukter.
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?				Ikke relevant jf. ovenstående.
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		X	De ansøgte ændringer i energiforsyning er ikke omfattet af BAT-konklusioner	Korrekt
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?			Hvis »nej« angives og begrundes hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	Ikke relevant jf. ovenstående.
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	X		Ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5/1984	Miljøstyrelsen bemærker, at projektet desuden er omfattet af "Måling af ekstern støj fra virksomheder" nr. 6 1984 og 1996, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", nr. 5 1993, "Supplement til vejledningen om ekstern støj fra virksomheder", nr. 3 1996 samt "Tillæg til vejledning nr. 5/1984: Ekstern støj fra virksomheder", juli 2007.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Vesthimmerlands Kommune har ingen lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer. Kommunen fortager en individuel vurdering af de konkrete projekter. Projektet vurderes ikke være have betydende støjende aktiviteter, da der ikke foretages nedrivningsarbejder eller støjende konstruktionsarbejder udover kørsel med mindre entreprenørmaskiner.	OK
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		Der vil ikke være særlige støj eller vibrations gener forbundet med driften af gasanlægget.	Det vurderes, at den mindre ændring i støjbelastningen som følge af 2-3 ekstra lastbiltransporter på virksomhedens grund

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)			Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
			Projektet vil ikke medføre øget støj i driftsfasen ud over op til 2-3 kørsler ekstra om ugen. Virksomheden vil fortsat kunne overholde de fastsatte støjgrænser.	pr uge ikke vil bidrage væsentligt til virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne. For oplysninger om støj gælder for bilag 1 -virksomheder, jf. bilag 3, pkt. 29 i godkendelsesbekendtgørelsen, og bilag 1, afsnit 28.3 i standardvilkårsbekendtgørelsen, at ansøgningen om miljøgodkendelse skal indeholde en beregning af det samlede støjniveau i de mest belastede punkter i naboområderne udført som " Miljømåling –ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj. Tilsvarende krav gælder, jf. bilag 4, pkt. 26, for de bilag 2-virksomheder, som er markeret et med * på listen i bilag 2. For virksomheder som Farmfood, der ikke allerede har en støjberegning, skønnes det ikke at være muligt at få lavet en støjkortlægning så hurtigt, at den kan indgå i sagsbehandlingen. På denne baggrund har miljøministeren i brev af 1. juli 2022 muliggjort dispensation fra dette oplysningskrav.
17. Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	X		Luftvejledningen, VEJ nr. 9529 af 01/01/2001 med senere supplementer Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, BEK nr. 1535 af 09/12/2019 Vejledning om B-værdier, vejledning nr. 20, August 2016	OK Virksomhedens kedler vil først fra 1. januar 2025 være omfattet af bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		Der vil ikke forekomme luftemissioner fra anlægsarbejdet ud over den diesel, der forbruges til gravemaskiner og lignende. Der er ikke fastsat grænseværdier for	OK

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
			luftemissioner, der er relevante for virksomheden i anlægsfasen.
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.	X		Se Bilag 3 for vurdering af NO _x og CO-emissioner. Se Bilag 4 for vurdering af depositioner af diverse stoffer.
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Der vil ikke være støvgener forbundet med hverken anlægs- eller driftsfasen af tankene.
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	Der vil ikke være lugtgener forbundet med hverken anlægs- eller driftsfasen.
22. Vil projektet som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne		X	Det forventes ikke, at der vil være behov for belysning i aften og nattetimerne i anlægsfasen, som kan forårsage gener hos naboarealer og omgivelserne.
			I virksomhedens fremsendte ansøgningsmateriale fremsendt den 12. august 2022, er der i bilag 9 og bilag 10 vedlagt OML og depositionsregninger. I disse bilag er der redegjort for overholdelse af gældende B-værdier for NO _x , CO, SO ₂ samt for støv.
			Der er i vedlagte OML og depositionsregning redegjort for overholdelse af B-værdi for støv i driftsfasen.
			Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil give anledning til lugtgener.
			OK

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger (udfyldes af ansøger)		Myndighedsvurdering (udfyldes af myndigheden)
I anlægsperioden? I driftsfasen?			OK
23. Er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?		X	Korrekt
		Der er intet behov for belysning i forbindelse driftsfasen.	
		Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Tilføjelsen af de nye anlæg vil ikke ændre på dette.	

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Etableringen af gas og- oiletank kan godt rummes inden for Lokalplan 116 Område til erhvervs- og boligformål mellem Havnevej og Bredgade i Løgstørs generelle formål	OK
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		X	Projektet forudsætter ikke dispensation for gældende bygge- og beskyttelseslinjer.	OK
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	Nej, projektet kan rummes inden for virksomhedens egen grund og påvirker ikke naboarealer.	OK
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	Nej, der er ingen registrerede råstoffer i området.	OK
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X		Ja, projektet ligger inden for kystnærhedszonen, men i byzone.	OK

Anmelders oplysninger				Myndighedsvurdering
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst	
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	Projektet forudsætter ikke rydning af skov.	OK
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	Projektet vil ikke være til hinder for rejst fredningssag.	OK
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			Ca. 300 m mellem tanke og mose mod sydøst.	Mose beliggende i 315 meters afstand, retning 110°.
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		X	Der er ikke på virksomheden registreret nogle beskyttede arter. Inden for en ca. 500 m omkreds af virksomheden er der fundet forskellige arter. I Limfjorden mod nord er der fundet hvinand (<i>Bucephala clangula</i>) og stor skallesluger (<i>Mergus merganser</i>). I moser mod øst og sydøst er der fundet Rørspurv (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Gransanger (<i>Phylloscopus collybita</i>) og Musvit (<i>Parus major</i>). Der er anvendt naturdata.dk til vurderingen. Der vurderes ikke at kunne være nogen kritisk påvirkning af de beskyttede arter.	Det fremgår af Vesthimmerlands Kommunes udtalelse af 30. august 2022, at kommunen ikke har oplysninger om Bilag IV arter, Natura 2000 området eller gul- og rødlistede arter udover, hvad der ligger offentligt tilgængeligt.
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			Det nærmeste fredede område er Aggersund Skrænter som ligger ca. 1,1 km mod nordøst	I 1,7 kilometers afstand fra virksomheden ligger Frederik den 7.'s Kanal. Projektet vurderes ikke at kunne påvirke de fredede områder.

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			Virksomhedens skel mod nord grænser op til Vejlerne og Løgstør Bredning mv, som er et natura 2000-områder, habitatområde, fuglebeskyttelsesområde og Ramsarområde.
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	Nej. Det befæstede areal øges marginalt.
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?		X	Projektet ligger udenfor områder med særlige drikkevandsinteresser
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?		X	Der er ikke registreret jordforurening på arealet på matrikel 110cæ og 10ef.
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er	X		I henhold til Kommuneplan 2021-2033 afsnit 5.7 Oversvømmelse og erosion, så ligger virksomheden i et

Myndighedsvurdering
Der er udarbejdet depositionsregninger for NO _x til de omkringliggende relevante natur- og vandområder.
Projektet vurderes samlet at give en tilførsel af kvælstof via overfladevandafstrømning konservativt beregnet på 27,1 kg N/år og via direkte deposition til Limfjorden på 0,24 kg N/år, dvs. en samlet tilførsel på 27,34 kg N/år til Limfjorden grundet det ansøgte projekt. Miljøstyrelsen vurderer, at den estimerede tilførsel af kvælstof til Limfjorden ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i vandområdet og ej heller vil hindre vandområdet i at opnå målopfyldelse, da tilførslen vurderes ubetydelig ift. vandområdets eksisterende belastning og den påkrævede indsats for kvælstof til vandområdet. Derudover skal det understreges at de beregnede mængder af kvælstof til Limfjorden grundet overfladevandsafstrømning er meget konservativt beregnet. Miljøstyrelsen vurderer, at det samme kan vurderes at være gældende for den tilførsel af kvælstof, der vil være til de målsatte søer omkring Farmfood A/S.
OK
OK
OK

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
udpeget som område med risiko for oversvømmelse.?			område med væsentlig risiko for oversvømmelser fra øget nedbør og forhøjet grundvandsstand. Olietanke er forankret til fundament, således, at tanke ved oversvømmelse ikke kan løsrive sig. Placeringen af tanke gør, at oversvømmelse af terræn sker ved en forøget vandstand i forhold til Limfjorden på ca. 3,5 m (jf. https://www.klimatilpasning.dk/vaerktoejer/oversvoemmel-seskort/se-oversvoemmel-seskortet/) Vandstanden skal yderligere stige væsentligt inden den potentielt kan påvirke tanken.
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X	Området falder ikke inden for nationalt udpeget risikoområde, jf. oversvømmelsesloven jf. kort på https://oversvommelse.kyst.dk/
40. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?		X	Der er ikke lignende anlæg eller aktiviteter i området, der tilsammen forventes at medføre en øget samlet påvirkning af miljøet.
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	Projektet er af lokal karakter.
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			Tanke er dobbeltvæggede. Der etableres overfyldningsalarm på tanke, samt overfyldningssikring. Rørføringer forsynes med lækagealarm. Ved påfyldning af olie sættes der spildbakker under samlinger af slanger og rørføringer.

Myndighedsvurdering
Anvendelse af gasolie som brændsel medfører emissioner af forurenende stoffer til luften. De samme stoffer udledes fra andre industri- og transportkilder ligesom det almindelige byliv også bidrager til den samlede belastning af omgivelserne.
OK
Det fremgår på side 4 i ansøgningsmaterialet fremsendt den 12. august 2022, at olietankene er monteret med lækage overvågning. Virksomheden har desuden fremsendt procedure for håndtering af spild.

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst

Myndighedsvurdering

Myndighedsscreening				
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges
Kan projektets kapacitet og længde for strækningsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger	x			
Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i: anlægsfasen driftsfasen			x	
Indebærer projektet brugen af naturressourcer eller særlige jordarealer			x	
Indebærer projektet risiko for større ulykker og/eller katastrofer, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer			x	
Indebærer projektet risiko for menneskers sundhed			x	

Der er ikke tale om et strækningsanlæg.

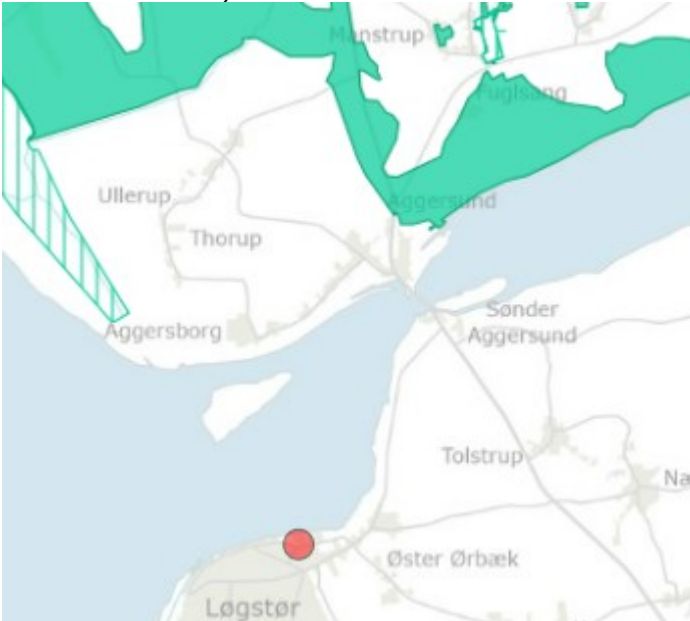
Både i anlægs- og i driftsfasen kan projektet rummes inden for eksisterende ordninger.

Projektet omhandler opstilling af olietanke og mulighed for at anvende gasolie som brændsel i virksomhedens kedler.

Projektet ændrer ikke virksomhedens status i forhold til risikobekendtgørelsen.
Se pkt. 38 for redegørelse.

Der vil ikke være risiko for menneskers sundhed forbundet med projektet.

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges	
Indebærer projektet en væsentlig udledning af drivhusgasser	x				Da der er tale om et energianlæg, vil der være udledning af drivhusgasser.
Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet			x		
Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker			x		Natur- og vildtreservat: Aggersborggård, der er en del af Natura 2000 område N16, er placeret cirka 1,6 kilometer fra virksomheden. Aggersborggård er udpeget som et trækfuglereservat. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke strider med eller påvirker reservatet.
Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder			x		Nærmeste lavbundsområde er placeret ca. 4,5 kilometer nord fra virksomheden, se kortudsnit nedenfor. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil påvirke lavbundsområderne nord for virksomheden (virksomheden er markeret med rød). 

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder			X		Generelt: Projektet medfører deposition af kvælstof, som potentielt kan påvirke nærliggende naturområder. I de fremsendte beregninger for deposition vedlagt i bilag 10 i ansøgningsmaterialet, er der gennemført beregninger i alle relevante natur- og vandområder. For naturområderne er den efterfølgende vurdering foretaget på baggrund af den maksimale deposition, der forekommer i de enkelte områder. Depositionen er beregnet for et scenarie, hvor begge kedler kører fuld drift og resultaterne viser den totale deposition i omgivelserne. Emissionen af kvælstof fra fyring med gasolie er større end emissionen ved fyring med naturgas. Der vil derfor ske en mer-belastning af de omgivende naturområder i forhold til den nuværende situation. 1. Nationalt: I området omkring Farmfood A/S findes flere naturtyper, der er udpeget i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3, som er følsomme overfor deposition af kvælstof. Disse områder omfatter naturtyperne enge, heder, moser, overdrev, strandenge og søer, hvoraf den mest sårbare naturtype er moser med en tålegrænse på 10 kg N/ha/år (jf. Opdatering af empirisk baserede tålegrænser, Notat fra DCE af 6. september 2018). Nærmeste beskyttede naturtype er en mose beliggende 315 meter øst for virksomheden. Den beregnede deposition til dette område er 0,094 kg N/ha/år. Den maksimale deposition for alle afstande og retninger fra Farmfood til et § 3 område er beregnet til 0,095 kg N/ha/år i 425 meters afstand fra virksomheden og påvirkningen bliver mindre med stigende afstand fra virksomheden 2. Internationalt (Natura 2000): Farmfood er beliggende i nærheden af følgende Natura 2000 områder: • N15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal • N16 Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg • N19 Lundby Hede, Oudrup Østerhede og Vindblæs Hede • N200 Navnsø med hede
1. Nationalt:					

Myndighedsscreening

Myndighedsscreening																																																																						
	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges																																																																		
					Farmfood er placeret under 100 meter fra Natura 2000-område N16. De andre Natura 2000-områder er beliggende mellem 7 og 15 kilometer væk fra virksomheden. Natura 2000-område N16 omfatter habitatområde H16 og fuglebeskyttelsesområde F8, F12, F13, F19 og F20. Udpegningsgrundlaget for Habitatområde H16, fremgår af "Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 – Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg": <table><tr><th colspan="2">Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 16</th></tr><tr><td>Naturtyper:</td><td>Sandbanke (1110)</td><td>Vadeflade (1140)</td></tr><tr><td></td><td>Lagune* (1150)</td><td>Bugt (1160)</td></tr><tr><td></td><td>Rev (1170)</td><td>Strandvold med enårige planter (1210)</td></tr><tr><td></td><td>Strandvold med flerårige planter (1220)</td><td>Kystklint/klippe (1230)</td></tr><tr><td></td><td>Enårig strandengsvegetation (1310)</td><td>Strandeng (1330)</td></tr><tr><td></td><td>Forklit (2110)</td><td>Hvid klit (2120)</td></tr><tr><td></td><td>Grå/grøn klit* (2130)</td><td>Klithede* (2140)</td></tr><tr><td></td><td>Havtornklit (2160)</td><td>Grårisklit (2170)</td></tr><tr><td></td><td>Klitlavning (2190)</td><td>Enebærklit* (2250)</td></tr><tr><td></td><td>Søbred med småurter (3130)</td><td>Kransnålsalge-sø (3140)</td></tr><tr><td></td><td>Næringsrig sø (3150)</td><td>Brunvandet sø (3160)</td></tr><tr><td></td><td>Vandløb (3260)</td><td>Våd hede (4010)</td></tr></table> <table><tr><td></td><td>Tør hede (4030)</td><td>Enekrat (5130)</td></tr><tr><td></td><td>Kalkoverdrev* (6210)</td><td>Surt overdrev* (6230)</td></tr><tr><td></td><td>Tidvis våd eng (6410)</td><td>Hængesæk (7140)</td></tr><tr><td></td><td>Kildevæld* (7220)</td><td>Rigkær (7230)</td></tr><tr><td></td><td>Bøg på mor (9110)</td><td>Stilkege-krat (9190)</td></tr><tr><td></td><td>Skovbevokset tørvemose* (91D0)</td><td>Elle- og askeskov* (91E0)</td></tr><tr><td>Arter:</td><td>Havlampret (1095)</td><td>Stor vandsalamander (1166)</td></tr><tr><td></td><td>Odder (1355)</td><td>Spættet sæl (1365)</td></tr><tr><td></td><td>Damflagermus (1318)</td><td></td></tr></table>	Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 16		Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)		Lagune* (1150)	Bugt (1160)		Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)		Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)		Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)		Forklit (2110)	Hvid klit (2120)		Grå/grøn klit* (2130)	Klithede* (2140)		Havtornklit (2160)	Grårisklit (2170)		Klitlavning (2190)	Enebærklit* (2250)		Søbred med småurter (3130)	Kransnålsalge-sø (3140)		Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)		Vandløb (3260)	Våd hede (4010)		Tør hede (4030)	Enekrat (5130)		Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)		Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)		Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)		Bøg på mor (9110)	Stilkege-krat (9190)		Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)	Arter:	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)		Odder (1355)	Spættet sæl (1365)		Damflagermus (1318)	
Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 16																																																																						
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)																																																																				
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)																																																																				
	Rev (1170)	Strandvold med enårige planter (1210)																																																																				
	Strandvold med flerårige planter (1220)	Kystklint/klippe (1230)																																																																				
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)																																																																				
	Forklit (2110)	Hvid klit (2120)																																																																				
	Grå/grøn klit* (2130)	Klithede* (2140)																																																																				
	Havtornklit (2160)	Grårisklit (2170)																																																																				
	Klitlavning (2190)	Enebærklit* (2250)																																																																				
	Søbred med småurter (3130)	Kransnålsalge-sø (3140)																																																																				
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)																																																																				
	Vandløb (3260)	Våd hede (4010)																																																																				
	Tør hede (4030)	Enekrat (5130)																																																																				
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)																																																																				
	Tidvis våd eng (6410)	Hængesæk (7140)																																																																				
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)																																																																				
	Bøg på mor (9110)	Stilkege-krat (9190)																																																																				
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)																																																																				
Arter:	Havlampret (1095)	Stor vandsalamander (1166)																																																																				
	Odder (1355)	Spættet sæl (1365)																																																																				
	Damflagermus (1318)																																																																					

Vadeflade (1140)

Bugt (1160)

Strandvold med enårige planter (1210)

Kystklint/klippe (1230)

Strandeng (1330)

Hvid klit (2120)

Klitthede* (2140)

Grårisklit (2170)

Enebærklit* (2250)

Kransnålalge-sø (3140)

Brunvandet sø (3160)

Våd hede (4010)

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
2. Internationalt (Natura 2000):			x		I udpegningsgrundlaget præsenteret ovenfor findes naturtype nr. 1220 Strandvold med flerårige planter, der er særligt følsom for kvælstofbelastning. Beregning af depositionen til nærmeste strandvold viser en deposition på 0,005 kg N/ha/år. <i>Terrestriske naturtyper</i> Projektet vil resultere i en maksimal deposition for alle afstande og retninger fra Farmfood A/S til et § 3 område på 0,095 kg N/ha/år i 425 meters afstand fra virksomheden. Depositionen svarer til 0,9 % af tålegrænsen for moser, som er den mest kvælstof følsomme naturtype i et § 3 område i omgivelserne omkring Farmfood. Projektet vil resultere i en maksimal deposition på 0,095 kg N/ha/år til nærmeste Natura 2000-område N16. Depositionen er i 425 meters afstand fra virksomheden. Den mest følsomme terrestriske naturtype på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N16 er nr. 1220 Strandvold med flerårige planter, der er særligt følsom for kvælstofbelastning. Tålegrænsen for strandvold med flerårige planter er 1 kg N/ha/år (jf. <i>Opdatering af empirisk baserede tålegrænser, Notat fra DCE af 6. september 2018</i>). Beregninger af depositionen til nærmeste strandvold med flerårige planter (ca. 2,9 kilometer fra virksomheden) viser en deposition på 0,005 kg N/ha/år svarende til 0,5 % af naturtypens tålegrænse. Beregninger af depositionen i andre naturtyper i Natura 2000-området viser belastninger langt under 1 % af de respektive tålegrænser. Baggrundsdepositionen af kvælstof i området omkring virksomheden er for årene 2018-2020 bestemt til 9,3 kg N/ha/år i gennemsnit over de tre år. En deposition på 0,095 kg N/ha/år svarer til ca. 1 % af baggrundsdepositionen. <i>Svovl</i> Forsuring som følge af atmosfæriske depositioner af kvælstof og svovl i terrestriske økosystemer har tidligere været et problem, specielt i skove, som følge af historisk høje depositioner af svovl. Svovldepositionen er imidlertid reduceret kraftigt som følge af internationale aftaler. Nærmeste skov er en fredskov beliggende ca. 1,3 kilometer vest fra virksomheden. Den beregnede deposition til denne skov er 0,016 kg S/ha/år. Tålegrænser i forhold til forsuring er angivet af Skov- og Naturstyrelsen, hvor den laveste tålegrænse forekommer for løvskov med 0,8 keq/ha/år, svarende til 26 kg S/ha/år. En betydelig deposition af svovl på under 1 % af den laveste tålegrænse vurderes ikke at medføre målbare ændringer i vegetationen eller i øvrigt negative påvirkninger af skovene.

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
					<i>Marine naturtyper</i> Natura 2000 planerne er koordineret med vandområdeplanerne. Det er under pkt. 35 vurderet at tilførslen af kvælstof i de beregnede koncentrationer og mængder ikke vil medføre væsentlige negative påvirkninger og heller ikke vil være til hinder for, at vandområderne kan opnå de fastsatte målsætninger. I udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N16 findes de marine naturtyper nr. 1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe og nr. 1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand, som er særligt følsomme over for kvælstofbelastning. Beregninger af depositionen i disse områder viser, at der vil forekomme en deposition på 0,006 kg N/ha/år og 0,0002 kg N/ha/år til hhv. naturtype nr. 1140 og nr. 1110. Belastningen vurderes at være ubetydelig. Samlet konklusion På baggrund af ovenstående konkluderes det, at der ikke vil være risiko for en skade på bevaringsmålsætningen for Natura 2000-område N16 og de Natura 2000-områder, der ligger i større afstand fra Farmfood. Projektet vil således ikke medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlagene for områderne. Miljøstyrelsen vurderer samlet, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000 område væsentligt. Projektet vurderes ligeledes ikke at påvirke nærtliggende øvrige naturområder væsentligt.
Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV			x		Det fremgår af Vesthimmerlands Kommunes udtalelse af 30. august 2022, at kommunen ikke har oplysninger om Bilag IV arter, Natura 2000 området eller gul- og rødlistede arter udover, hvad der ligger offentligt tilgængeligt. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at projektet kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for bilag IV dyrearter eller ødelægge bilag IV plantearter i alle livsstadier.

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
Forventes området at rumme danske rødlistearter			x		
Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet			x		<u>Overfladevand og naturområder</u> Projektet medfører depositioner af kvælstof, som kan påvirke overfladevand og naturområder, men det er ved beregninger vist, at påvirkningerne er ubetydelige, og at påvirkningerne ikke vil være til hinder for at målsætningen for områderne kan opnås. <u>Grundvand</u> Projektet medfører ikke ændringer af grundvandet, hverken i anlægsfasen eller i driftsfasen. <u>Boligområder</u> Projektet påvirker ikke støjbidraget væsentligt og hindrer ikke, at de vejledende grænseværdier for støj overholdes fra Havnevej 73, 9670 Løgstør.
Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Boligområder (støj/lys og Luft):					
Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning			x		Projektet vurderes at kunne overholde alle vejledende grænseværdier for emissioner af stoffer. I forhold til beregning er det beregnet med vejl. Grænseværdier.
Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:			x		Projektet består af udskiftning af brændere i eksisterende kedelanlæg på eksisterende virksomhed placeret i Løgstør i erhvervsområde.
Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.			x		

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)					Miljøpåvirkningerne af projektet begrænser sig til virksomhedens umiddelbare nærhed.
Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter					Der vil ikke være grænseoverskridende miljøpåvirkninger fra projektet.
Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet			X		Der er tale om en ikke væsentlig ikke kompleks miljøpåvirkning.
Miljøpåvirkningens sandsynlighed					Miljøpåvirkningen vil pågå så længe driften pågår.
Miljøpåvirkningens: Varighed Hyppighed Reversibilitet					Projektet vurderes at kunne være af varig karakter, men forventes ikke at have en væsentlig miljøpåvirkning. Miljøpåvirkningen pågår, så længe anlægget er i drift. Miljøpåvirkninger vil være reversible over en tidsperiode efter ophør af drift.

Myndighedens konklusion

	Ja	Nej	
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er krav om miljøvurdering:		X	Projektet medfører emissioner af forurenende stoffer til luften og øget støj som følge af transport af gasolie til virksomheden. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke vil kunne have en væsentlig påvirkning på miljøet herunder Natura 2000-områder, § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og omkringboendes sundhed.

Dato: 15-09-2022 Sagsbehandler: Laura Møller

Bilag 1 Oversigtskort i målestok 1: 50.000



Virksomhedsmatrikel markeret med rød og relevant skorsten som rødt punkt.

Bilag 2 Kortbilag i målestok 1:5.000



Virksomhedsmatrikel markeret med rød og relevant skorsten som rødt punkt. Placering af 2 olietanke markeret med blå.

Bilag B. Vurdering af depositioner (fra virksomhedens ansøgningsmateriale)

Bilag 10 - Vurdering af depositioner

FARMFOOD A/S

Dato: 12. september 2022

Indhold

1	Resumé.....	1
2	Indledning.....	2
3	Identificerede depositionsområder.....	2
4	Oplysninger om kviksløv og andre tungmetaller i olie.....	4
5	Beregningsforudsætninger.....	4
6	Kvælstofdeposition.....	6
6.1	Deposition i Limfjorden	9
6.2	Deposition i øvrige vandområder (Søer).....	10
6.3	Deposition i græsområder	11
6.4	Deposition i skov	12
6.5	Habitatområder (Natura 2000).....	13
6.6	Opsummering - kvælstofdeposition.....	13
7	Svovldeposition i Løvskov.....	14
8	Resultater	15

1 Resumé

Farmfoods har fået foretaget en certificeret analyse af den gasolie, som forventes at blive anvendt i kedelanlægget. Præcisionen af analyserne lever op til Miljøstyrelsens vejledende detektionsgrænser. Resultaterne af analyserne viser, at kviksløv og andre tungmetaller ikke kan detekteres. I henhold til retningslinjer fra miljøstyrelsen, så skal der ikke foretages depositionsberegninger, hvis metallerne ikke kan detekteres eller spores. Den certificerede analyse af gasolie viser, at kviksløv og andre tungmetaller ikke kan detekteres eller spores, hvorfor der ikke er foretaget depositionsberegninger herpå.

De konservativt beregnede kvælstofdepositioner for §3 områder er generelt lave. For hele Limfjorden er der konservativt beregnet en merdeposition svarende til ca. 295 g/år ved brug af gasolie frem for naturgas. Totaldepositionen i Limfjorden ved brug af gasolie er konservativt beregnet til ca. 732 g/år.

I forhold til baggrundsdepositioner er de maksimale merdeposition højest for terrestrisk habitat (6,35 ‰), græsområder (ca. 2,38 ‰), og dernæst skovområder (ca. 0,45 ‰), og tilnærmelsesvis ubetydelig for Limfjorden (ca. 0,065 ‰), søer (ca. 0,014 ‰) og søer større end 1 ha ($3,7 \times 10^{-4}$ ‰).

Depositionen, svarende til merdepositionen, af svovl i nærmeste skov, der antages at være løvskov, udgør ca. 2,0 % af baggrundsdepositionen.

2 Indledning

I forbindelse med at Farmfood A/S ansøger om tillægsgodkendelse til anvendelse af gasolie som brændsel i forbindelse med krigen i Ukraine, har Miljøstyrelsen bedt Farmfood fremlægge depositionsregning for kvælstof, svovl samt tungmetaller, herunder også kviksløv. NIRAS bistår Farmfood som rådgiver til dette og beskriver resultaterne i nærværende notat.

3 Identificerede depositionsområder

I bilag 10.1 er illustreret alle §3 områder omkring Farmfood A/S.

Depositionsberegninger foretages vha. OML-Multi 7.0. Her deles naturtyperne ind i 3 overfladetyper:

1. Vand: Sø og Limfjorden (dele af Limfjorden er Natura 2000 område).
2. Græs: Omfatter eng, hede, overdrev, strandeng (de fleste overdrev og strandenge er helt eller delvist Natura 2000 områder) og mose.
3. Skov

Baseret på præliminære beregninger, der ikke er medtaget, vurderes det konservativt, at røgfanen afhængigt af vej og vindretning har nedslag mellem 100-200 m fra afkastet, hvorfor der i dette afstandsinterval også forventes maksimal deposition. Set bort fra Limfjorden, der ud for virksomheden er Natura 2000 område, så ligger alle væsentlige naturtyper (§3 beskyttede naturområder) mere end 300 m væk fra afkastet. Dvs. at, bortset fra Limfjorden, vil de nærmeste recipienter af hver naturtype i de forskellige retninger også være dem, hvor deposition er højest.

Afstande til de nærmeste §3 naturområder indenfor de 3 tidligere beskrevne kategorier fremgår af Tabel 3.1. For Limfjorden er alle de relevante afstande angivet i tabellen. For at reducere omfanget af beregninger grupperes beregningspunkterne i vinkelintervaller på 30°. Denne antagelse vurderes ikke, at have signifikant betydning for beregningsresultaterne. På baggrund af tabellen er der fastlagt et receptornet der vurderes at være dækkende. Nogle områder der har relativt identiske afstande vil være omfattet af en fælles konservativ afstand. Fx vil moser i retning 90°-120° og 120°-150° begge være omfattet af en receptorryng på 315 m. Det er vurderes på baggrund af beregningsresultaterne i de følgende afsnit, at deposition i alle overfladetyper ikke er signifikante i afstande større end 6,2 km.

De i Tabel 3.1 angivne beregningspunkter er illustreret på kort i bilag 10.2 og bilag 10.3.

Tabel 3.1 Oversigt over nærmeste §3 naturområder og Limfjorden afhængigt af retning.

Natur- type Retning	Vand		Græs					Skov
	Sø	Limfjord	Eng	Hede	Over- drev	Strand- eng	Mose	Skov
0°-30°	-	79 m	-	-	-	2,7 km	-	6,4 km
30°-60°	-	95 m	-	-	-	840 m	-	9,5 km
60°-90°	-	200 m	-	-	-	425 m	-	4,1 km
90°-120°	565 m	-	-	-	-	-	315 m	2,5 km
120°- 150°	4,0 km	-	-	-	-	-	570 m	2,0 km
150°- 180°	1,4 km	-	975 m	-	-	-	-	1,7 km
180°- 210°	2,1 km	11,2 km	5,3 km	-	-	-	-	2,0 km
210°- 240°	-	2,1 km	-	-	1,9 km	-	-	6,2 km
240°- 270°	-	550 m	-	-	1,6 km	-	-	1,3 km
270°- 300°	-	145 m	-	-	-	12,8 km	-	14,5 km
300°- 330	-	87 m	-	-	-	1,7 km	-	9,0 km
330°- 360°	-	78 m	-	-	-	1,7 km	-	6,1 km

For løvskove skal der beregnes deposition af svovl, der udledes fra afkast som SO₂. Løvskove udgør ca. 47% af alle danske skove. Det er ikke muligt at skelne mellem forskellige typer skov i kortmateriale, hvorfor det antages, at alle de angivne skove er løvskove.

Supplerende til §3 naturområder regnes der også i forhold til søer med areal større end 1 ha og habitatområder, som er angivet i Tabel 3.2. Dele af områder (N15 og N16) i Tabel 3.2 der vedrører Limfjorden håndteres særskilt.

Områderne angivet Tabel 3.2 er illustreret på kort i bilag 10.4. Bemærk at strandeng i 12,8 km afstand er del af N16 og desuden er et §3 område, der også er angivet i Tabel 3.1 og illustreret på kort i bilag 10.2, hvorfor det ikke er angivet i bilag 10.4.

Tabel 3.2 Habitatområder (Natura 2000) og søer større end 1 ha.

Retning	Afstand	Naturtype	Betegnelse
200°-70°	≥ 78 m	Limfjord	Habitat N16 - Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg
170°-190°	7,7 km	Sø > 1 ha	Vildsted Sø (450 ha)
110°-140°	7,8 km	Hede	Habitat N19 - Lundby Hede, Oudrup Østerhede og Vindblæs Hede
50°-80°	11,1 km	Eng, Strandeng, Mose, Overdrev, Limfjord	Habitat N15 - Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal
300°	12,8 km	Strandeng	Del af habitat N16
150°	13,6 km	Sø > 1 ha	Sjørup Sø (40 ha)
130°	14,3 km	Hede	Habitat N200 – Navnsø med hede
130°	14,5 km	Sø > 1 ha	Navnsø (22 ha), del af Habitat N200

4 Oplysninger om kviksølv og andre tungmetaller i olie

Miljøstyrelsen har fremsat krav om, at den anvendte gasolie skal analyseres for en række tungmetaller, herunder kviksølv. Der skal analyseres for tungmetaller med en detektionsgrænse på minimum 0,1 mg/kg. For Kviksølv (Hg) skal der analyseres med en detektionsgrænse på minimum 0,002 mg/kg.

I henhold til retningslinjer for Miljøstyrelsen, så skal der ikke foretages depositionsregninger for metaller hvor analyseresultatet er under detektionsgrænsen, hvis stoffet samtidig ikke kan spores. Som det fremgår af analyserapporten på bilag 10.10, så er alle analyseresultaterne under grænseværdien. Da detektionsgrænsen opfylder Miljøstyrelsens krav, skal der dermed ikke foretages depositionsregninger for metaller.

5 Beregningsforudsætninger

Afkast fra de to kedler sker via to løb i samme skorsten, der er placeret som angivet i Figur 5.1.



Figur 5.1 Placering af afkast fra kedler ved den røde prik. Gule linjer er skelgrænser mellem matrikler.

Dimensionering af afkast fremgår af Tabel 5.1, sammen med emissionsparametrene ved de forskellige brændsler for de to kedler. Driftsparametre er ens for de to kedler.

Temperaturen for emissionen af naturgas har tidligere været målt til 124-160 °C. Temperaturen ved forbrænding af gasolie er i reglen højere end for naturgas. Temperaturen af røggassen ved forbrænding af gasolie sættes konservativt til 120 °C.

Basis for røggasmængder i Tabel 5.1 er en indfyret effekt på 8,4 MW per kedel. Der henvises til bilag vedr. "Vurdering af emissioner", for beregning af in-put data angivet i Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Dimensionering af afkast og parametre ved maksimal drift ved forskelligt brændsel

Parameter	Afkast kedel 1	Afkast kedel 2
Afkasthøjde [m]	15	15
Afkastdiameter (indre / ydre) [m]	0,64 / 1,5	0,64 / 1,5
Temperatur [°C] (Gasolie)	120	120
Gasolie		
Røggasmængde [Nm ³ (n,f)/h, v. 3% O ₂]	9.650	9.650
Naturgas		
Røggasmængde [Nm ³ (n,f)/h, v. 3% O ₂]	9.950	9.950

Til beregning af depositioner anvendes OML-Multi version 7.0, samt følgende forudsætninger:

- Ruhedslængde på 0,1 m, pga. virksomhedens nærhed til Limfjorden.
- Terrænkort baseret på geotiff kort fra dataforsyningen:
 - o DTM10_629_50.asc
 - o DTM10_629_51.asc
 - o DTM10_629_52.asc
 - o DTM10_629_53.asc
 - o DTM10_630_50.asc
 - o DTM10_630_51.asc
 - o DTM10_630_52.asc
 - o DTM10_630_53.asc
 - o DTM10_631_50.asc
 - o DTM10_631_51.asc
 - o DTM10_631_52.asc
 - o DTM10_631_53.asc
 - o DTM10_632_50.asc
 - o DTM10_632_51.asc
 - o DTM10_632_52.asc
 - o DTM10_632_53.asc
- En generel receptorhøjde på 1,5 m.
- Generelbygningshøjde på 9 m.
- Retningsafhængige bygningseffekter for høje bygninger ved det aktuelle afkast er ikke relevant.
- Som grundlag for beregning er anvendt 10 års Himmerland meteorologi data fra 2008-2017.

6 Kvælstofdeposition

Emissioner, baseret på emissionsgrænseværdier, er jf. Tabel 6.1 højest for gasolie.

En worst case i forhold til deposition af NO_x er altså anvendelse af gasolie som brændsel. Depositioner beregnes både for naturgas og gasolie for at fastlægge merdepositionen af kvælstof ved brug af gasolie i forhold til naturgas.

Der henvises til bilag vedr. "Vurdering af emissioner", for beregning af input data angivet i Tabel 6.1.

Tabel 6.1 Emissioner ved brug af gasolie eller naturgas.

Parameter	Afkast kedel 1	Afkast kedel 2
Gasolie		
Røggasmængde [Nm ³ (n,f)/h, v. 3% O ₂]	9.650	9.650
NO _x -emissionsgrænseværdi [mg/Nm ³ , tør v. 3% O ₂]	180	180
NO _x -emission v. max drift og emission [mg/s]	483	483
SO ₂ -emission v. max drift [mg/s]	19,5	19,5
Naturgas		
Røggasmængde [Nm ³ /h, tør v. 3% O ₂]	9.950	9.950
NO _x -emissionsgrænseværdi [mg/Nm ³ , tør v. 3% O ₂]	105	105
NO _x -emission v. max drift og emission [mg/s]	290	290

For både NO og NO₂ vil der, jf. notat fra DCE¹, udelukkende være tale om deposition ved tørdeposition. Våddepositionen for NO og NO₂ er 0 og kan således ikke beregnes. I henhold til DCE² notat "Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM", så omdannes NO_x til NO₂ ved reaktion med ozon.

Da NO₂ har større depositionshastigheder end NO i alle overfladetyper (se Tabel 6.2), er der i dette notat konservativt vurderet, at alt NO_x omdannes til NO₂. For både NO og NO₂ er udvaskningskoefficienten 0 s⁻¹.

Den årlige nedbørsmængde i Vesthimmerlands kommune er på 772 mm jf. dmi's vejrarkiv³.

Tabel 6.2 Maksimale tørdepositionshastigheder af NO_x (NO og NO₂) ved diverse overfladetyper jf. DCE-notat 2020¹.

Overfladetype	Depositionshastighed NO [cm/s]	Depositionshastighed NO ₂ [cm/s]
Vand	0,04 × 10 ⁻³	0,22 × 10 ⁻³ (*)
Græs	0,0050	0,041
Skov	0,0085	0,069

I det følgende håndteres Limfjorden, øvrige vandområder (søer), græsområder (overfladetype 2) og skov (overfladetype 3) hver for sig.

For NO₂ er faktoren, svarende til kvælstofandelen i NO₂, som NO₂-emission skal multipliceres med, for at give massen af kvælstof i NO₂ (N-NO₂):

$$\frac{M_N}{M_{NO_2}} = \frac{14,01 \text{ g/mol}}{46,01 \text{ g/mol}} \approx 0,30$$

Dvs. kvælstofemissioner beregnes ved "multiplikationsfaktor" × "emission af NO₂". De beregnede kvælstofemissioner fremgår af Tabel 6.3.

Tabel 6.3 Kvælstofemissioner ved fyring med gasolie eller naturgas.

Emission	Afkast kedel 1	Afkast kedel 2
Gasolie		
N-NO ₂ [mg/Nm ³]	54	54
Naturgas		
N-NO ₂ [mg/Nm ³]	31,5	31,5

Baggrundsdepositionen af kvælstof i det område, hvor virksomheden befinder sig, vurderes ud fra kort i Figur 6.1, at være i intervallet 14,0-16,0 kg/ha/år for terrestriske områder og 6,0-8,0 for vandområder.

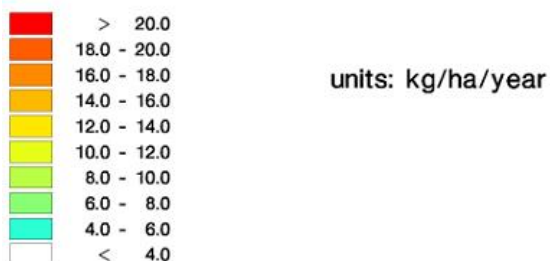
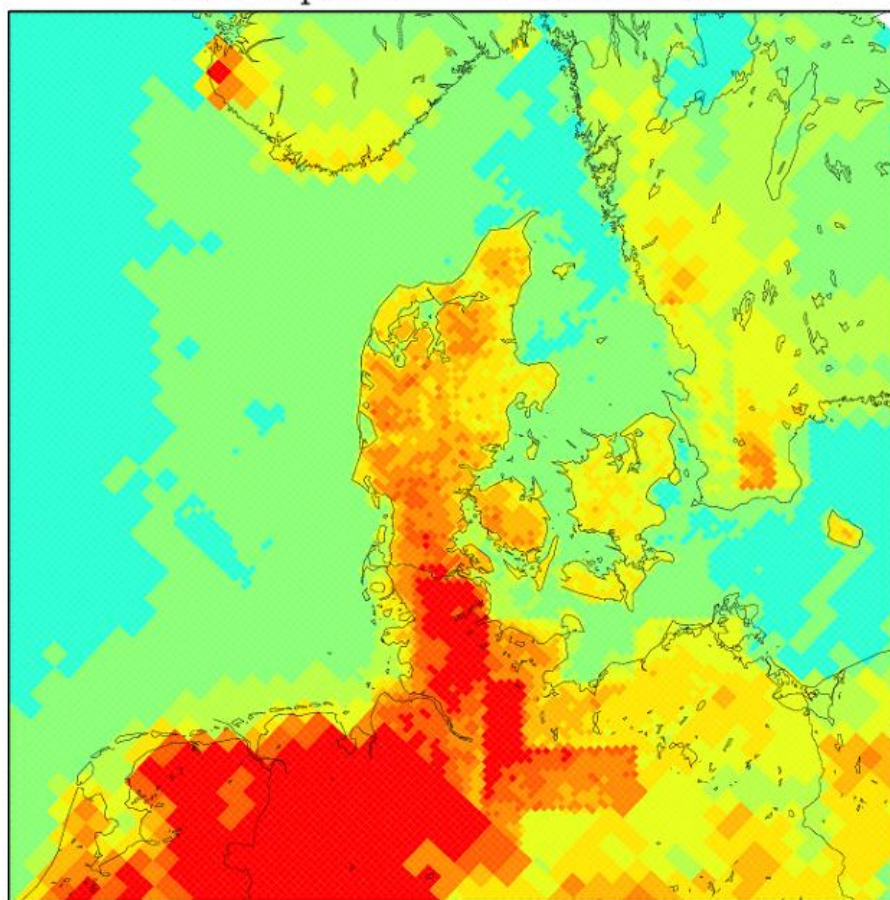
¹ Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM, Fagligt notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 20. oktober 2020 : https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notatet_2020/N2020_76.pdf

² Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM, DCE 2014, Institut for Miljøvidenskab

³ Dansk Meteorologisk Institut, vejrarkiv, Referenceværdier (2006-2015): <https://www.dmi.dk/lokationar-kiv/show/DK/2617467/L%C3%B8gst%C3%B8r/#arkiv>

⁴ Bemærk, at OML-multi for depositionshastigheden i vand kun er i stand til at medtage til fjerde decimal. Dvs. der regnes med 0,20 × 10⁻³ og ikke 0,22 × 10⁻³.

Total deposition for 2019 of totN



Figur 6.1 Baggrundskvælstofdeposition i Danmark 2019.⁵

Kvælstofdepositionsregninger fremgår af bilagene 10.5-10.8. Da der er behov for flere receptorringer end hvad der kan inkluderes i én beregning, er beregninger delt op som angivet i Tabel 6.4.

Tabel 6.4 Bilagsoversigt af kvælstofdepositionsregninger.

	Gasolie	Naturgas
Receptorafstand ≤ 4,0 km	Bilag 10.5	Bilag 10.7
4,0 km < Receptorafstand ≤ 15,0 km	Bilag 10.6	Bilag 10.8

⁵ Data fra Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab, beregnet for året 2019, som led i overvågningsprogrammet NOVANA: <https://envs.au.dk/faglige-omraader/luftforurening-udledninger-og-effekter/overvaagningsprogrammet/luftforureningsmodeller/deposition/danmark/nedfaldskort>

6.1 Deposition i Limfjorden

Limfjorden befinder sig tæt på virksomheden og indgår dermed i alle de beregnede receptorringer. For hver ring er der i Tabel 6.5 angivet de højeste depositionsverdier. Merdepositionen er differencen mellem de maksimale depositioner på gasolie og naturgas. Yderligere er der angivet, ca. hvor stort et areal depositionsverdien er repræsentativ for.

Arealet er beregnet ud fra:

$$A = \frac{\pi \times (R^2 - r^2) \times \#_{\text{vandområder}}}{\#_{\text{Receptorpunkter}}}$$

A: Areal

R: Ydre afstandsgrænse

r: Indre afstandsgrænse

#_{Vandområder}: Antal områder/receptorpunkter der er defineret som værende Limfjord. Der anvendes konservativt det største antal af indre eller ydre receptorpunkter.

#_{Receptorpunkter}: Antal receptorpunkter i en receptorring i alt. Dette er altid = 36.

Det bemærkes, at merdepositionen topper omkring 145 m som forventet. Arealet for receptorringen 145 m er derfor defineret med ydre grænse på 315 m og indre grænse på 95 m. For afstandene mindre end 145 m er den ydre grænse den egne afstand og indre grænse er den forudgående mindre afstand. Det betyder at for 79 m er arealet 0. For afstande større end 145 m gælder derimod, at den ydre grænse er den næstkommende afstand og den indre grænse er den egne afstand. Denne tilgang giver de mest konservative depositioner.

Areal for den del af Limfjorden der ligger i afstand >15 km er lige Limfjordens totale areal fratrasket de arealer der er ≤ 15 km, dvs. de arealer, der er beregnet for og angivet i Tabel 6.5. Limfjordens totale areal er ca. 150.000 ha. Den maksimale deposition i 15 km afstand lægges til grund for deposition i Limfjorden der ligger udenfor en 15 km radius. Der er således tale om en meget konservativ betragtning.

I Tabel 6.5 er angivet de beregnede depositioner og merdepositioner i Limfjorden, samt samlet deposition og merdeposition på baggrund af beregnet overfladeareal.

Tabel 6.5 Maksimale depositioner i Limfjorden ved anvendelse af gasolie eller naturgas som brændsel, sammen med merdepositioner ved anvendelse af gasolie i forhold til naturgas.

Afstand [m]	Gasolie, Max dep. [kg/ha/år]	Naturgas, Max dep. [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]	Areal [ha]	Deposition i Limfjord [kg/år], Gasolie	Merdeposition i Limfjord [kg/år]
79	$4,37 \times 10^{-4}$	$2,52 \times 10^{-4}$	$1,85 \times 10^{-4}$	0	0	0
87	$6,37 \times 10^{-4}$	$3,70 \times 10^{-4}$	$2,67 \times 10^{-4}$	0,070	$4,43 \times 10^{-5}$	$1,86 \times 10^{-5}$
95	$6,94 \times 10^{-4}$	$4,04 \times 10^{-4}$	$2,90 \times 10^{-4}$	0,102	$7,05 \times 10^{-5}$	$2,95 \times 10^{-5}$
145	$9,46 \times 10^{-4}$	$5,57 \times 10^{-4}$	$3,89 \times 10^{-4}$	11,8	$1,12 \times 10^{-2}$	$4,59 \times 10^{-3}$
315	$5,53 \times 10^{-4}$	$3,29 \times 10^{-4}$	$2,21 \times 10^{-4}$	11	$6,25 \times 10^{-3}$	$2,51 \times 10^{-3}$
425	$3,80 \times 10^{-4}$	$2,26 \times 10^{-4}$	$1,54 \times 10^{-4}$	18	$6,87 \times 10^{-3}$	$2,78 \times 10^{-3}$
550	$2,64 \times 10^{-4}$	$1,57 \times 10^{-4}$	$1,07 \times 10^{-4}$	60	$1,58 \times 10^{-2}$	$6,40 \times 10^{-3}$
840	$1,39 \times 10^{-4}$	$8,33 \times 10^{-5}$	$5,57 \times 10^{-5}$	32	$4,46 \times 10^{-3}$	$1,79 \times 10^{-3}$
975	$1,11 \times 10^{-4}$	$6,62 \times 10^{-5}$	$4,48 \times 10^{-5}$	97	$1,07 \times 10^{-2}$	$4,34 \times 10^{-3}$
1.300	$6,75 \times 10^{-5}$	$4,04 \times 10^{-5}$	$2,71 \times 10^{-5}$	114	$7,69 \times 10^{-3}$	$3,09 \times 10^{-3}$
1.600	$4,46 \times 10^{-5}$	$2,66 \times 10^{-5}$	$1,80 \times 10^{-5}$	40	$1,80 \times 10^{-3}$	$7,26 \times 10^{-4}$
1.700	$4,10 \times 10^{-5}$	$2,44 \times 10^{-5}$	$1,66 \times 10^{-5}$	82	$3,35 \times 10^{-3}$	$1,36 \times 10^{-3}$
1.900	$3,53 \times 10^{-5}$	$2,10 \times 10^{-5}$	$1,43 \times 10^{-5}$	299	$1,06 \times 10^{-2}$	$4,28 \times 10^{-3}$
2.500	$2,35 \times 10^{-5}$	$1,40 \times 10^{-5}$	$9,50 \times 10^{-6}$	1.106	$2,60 \times 10^{-2}$	$1,05 \times 10^{-2}$
4.000	$1,39 \times 10^{-5}$	$8,26 \times 10^{-6}$	$5,64 \times 10^{-6}$	1.266	$1,76 \times 10^{-2}$	$7,14 \times 10^{-3}$
5.300	$1,12 \times 10^{-5}$	$6,69 \times 10^{-6}$	$4,51 \times 10^{-6}$	875	$9,81 \times 10^{-3}$	$3,95 \times 10^{-3}$
6.100	$9,59 \times 10^{-6}$	$5,70 \times 10^{-6}$	$3,89 \times 10^{-6}$	1.927	$1,85 \times 10^{-3}$	$7,50 \times 10^{-3}$
7.700	$7,88 \times 10^{-6}$	$4,69 \times 10^{-6}$	$3,19 \times 10^{-6}$	149	$1,17 \times 10^{-3}$	$4,75 \times 10^{-4}$
7.800	$7,76 \times 10^{-6}$	$4,62 \times 10^{-6}$	$3,14 \times 10^{-6}$	2.111	$1,64 \times 10^{-2}$	$6,63 \times 10^{-3}$
9.000	$6,62 \times 10^{-6}$	$3,96 \times 10^{-6}$	$2,66 \times 10^{-6}$	969	$6,41 \times 10^{-3}$	$2,58 \times 10^{-3}$
9.500	$6,27 \times 10^{-6}$	$3,74 \times 10^{-6}$	$2,53 \times 10^{-6}$	3.452	$2,16 \times 10^{-2}$	$8,73 \times 10^{-3}$
11.100	$5,25 \times 10^{-6}$	$3,13 \times 10^{-6}$	$2,12 \times 10^{-6}$	3.900	$2,05 \times 10^{-2}$	$8,27 \times 10^{-3}$
12.800	$4,52 \times 10^{-6}$	$2,70 \times 10^{-6}$	$1,82 \times 10^{-6}$	2.027	$9,16 \times 10^{-3}$	$3,69 \times 10^{-3}$
13.600	$4,25 \times 10^{-6}$	$2,54 \times 10^{-6}$	$1,71 \times 10^{-6}$	1.534	$6,52 \times 10^{-3}$	$2,62 \times 10^{-3}$
14.300	$4,04 \times 10^{-6}$	$2,40 \times 10^{-6}$	$1,64 \times 10^{-6}$	452	$1,83 \times 10^{-3}$	$7,42 \times 10^{-4}$
14.500	$3,98 \times 10^{-6}$	$2,37 \times 10^{-6}$	$1,61 \times 10^{-6}$	1.416	$5,64 \times 10^{-3}$	$2,28 \times 10^{-3}$
≥ 15.000	$3,84 \times 10^{-6}$	$2,29 \times 10^{-6}$	$1,55 \times 10^{-6}$	128.050	$4,92 \times 10^{-1}$	$1,98 \times 10^{-1}$
Total					$7,32 \times 10^{-1}$	$2,95 \times 10^{-1}$

Som det fremgår af Tabel 6.5 er der tale om små depositioner, hvor den størst beregnede deposition og merdeposition for gasolie er i 145 m afstand fra beregningscentrum.

Der er større usikkerheder forbundet med beregningerne, hvor den beregnede merdeposition af kvælstof i Limfjorden er ca. 295 g/år. Total depositionen ved brug af gasolie er på ca. 732 g/år.

6.2 Deposition i øvrige vandområder (Søer)

Nærmeste identificerede vandområder i relevante retninger jf. Tabel 3.1 fremgår af Tabel 6.6. Tabellen viser områders depositioner og merdepositioner, hvor gasolie er anvendt som brændsel.

For søer der ligger i tilsvarende 30° vinkelinterval som de nedenstående søer, men blot længere væk end disse, vil deposition og merdeposition være mindre end for den beregnede sø i samme 30° vinkelinterval.

Tabel 6.6 Depositioner i vandområder (søer), ved anvendelse af gasolie eller naturgas som brændsel, sammen med merdepositioner ved anvendelse af gasolie i forhold til naturgas.

Afstand [m]	Retning	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Deposition, Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]
565	110°	$2,12 \times 10^{-4}$	$1,26 \times 10^{-4}$	$8,60 \times 10^{-5}$
1.400	150°	$2,95 \times 10^{-5}$	$1,75 \times 10^{-5}$	$1,20 \times 10^{-5}$
2.100	190°	$2,48 \times 10^{-5}$	$1,47 \times 10^{-5}$	$1,01 \times 10^{-5}$
4.000	130°	$1,23 \times 10^{-5}$	$7,32 \times 10^{-6}$	$4,98 \times 10^{-6}$

Som det fremgår af Tabel 6.6 er der for alle søer beregnet, at der tale om lave depositioner og merdepositioner ved anvendelse af gasolie som brændsel. Største deposition og merdeposition er i 565 m afstand.

For søer der befinder sig i større afstande, men som er større end 1 ha er depositioner og merdepositioner som angivet i Tabel 6.7.

Tabel 6.7 Depositioner og merdepositioner i søer større end 1 ha.

Afstand [m]	Retning	Betegnelse og areal	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Deposition, Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]
7,7 km	170°-190°	Vildsted Sø (450 ha)	$5,50 \times 10^{-6}$	$3,29 \times 10^{-6}$	$2,21 \times 10^{-6}$
13,6 km	150°	Sjørup Sø (40 ha)	$2,96 \times 10^{-6}$	$1,77 \times 10^{-6}$	$1,19 \times 10^{-6}$
14,5 km	130°	Navnsø (22ha)	$3,12 \times 10^{-6}$	$1,87 \times 10^{-6}$	$1,25 \times 10^{-6}$

Totaldepositioner og -merdepositioner for hele de pågældende søer fremgår af Tabel 6.8.

Tabel 6.8 Totaldepositioner og -merdepositioner for søer større end 1 ha.

Afstand [m]	Retning	Betegnelse og areal	Areal [ha]	Total deposition, Gasolie [kg/ år]	Total merdeposition [kg/ha/år]
7,7 km	170°-190°	Vildsted Sø	450	$2,48 \times 10^{-3}$	$9,95 \times 10^{-4}$
13,6 km	150°	Sjørup Sø	40	$1,18 \times 10^{-4}$	$4,76 \times 10^{-5}$
14,5 km	130°	Navnsø	22	$6,86 \times 10^{-5}$	$2,75 \times 10^{-5}$

Det fremgår af Tabel 6.8, som forventet at depositionen i Vildsted Sø, der har det største areal af de 3 søer og den nærmeste beliggenhed i forhold til beregningscentrum, er størst. For Vildsted Sø er der tale om en total deposition på ca. 2,5 g/år og en merdeposition ca. 1 g/år. For Sjørup Sø og Navnsø er der tale om depositioner mindre end 120 mg/år og merdepositioner mindre end 50 mg/år.

6.3 Deposition i græsområder

Nærmeste identificerede græsområder i relevante retninger jf. Tabel 3.1 fremgår af Tabel 6.9. Tabellen viser områderne depositioner og merdepositioner, hvor gasolie er anvendt som brændsel.

For græsområder (eng, hede, overdrev, strandeng eller mose) der ligger i tilsvarende 30° vinkelinterval som de næstenstående græsområder, men blot længere væk end disse, vil deposition og merdeposition være mindre end for det beregnede græsområde i samme 30° vinkelinterval. Der behøver ikke at være tale om samme type græsområde,

da depositions hastighed og udvaskningskoefficient er den samme for alle typer græsområde. Dvs. fx for hede i 2,6 km afstand og retning 150° er depositionen ikke højere end depositionen for eng i 975 m afstand i retning 150°-160°.

Tabel 6.9 Depositioner i græsområder ved anvendelse af gasolie eller naturgas som brændsel, sammen med merdepositioner ved anvendelse af gasolie i forhold til naturgas.

Afstand [m]	Retning	Type	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Deposition, Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]
315	110°	Mose	$9,43 \times 10^{-2}$	$5,62 \times 10^{-2}$	$3,81 \times 10^{-2}$
425	80°-90	Strandeng	$9,45 \times 10^{-2}$	$5,64 \times 10^{-2}$	$3,81 \times 10^{-2}$
570	140°	Mose	$1,86 \times 10^{-2}$	$1,10 \times 10^{-2}$	$7,60 \times 10^{-3}$
840	60°	Strandeng	$2,82 \times 10^{-2}$	$1,68 \times 10^{-2}$	$1,14 \times 10^{-2}$
975	150°-160°	Eng	$8,28 \times 10^{-3}$	$4,90 \times 10^{-3}$	$3,38 \times 10^{-3}$
1.600	240°-250°	Overdrev	$7,03 \times 10^{-3}$	$4,19 \times 10^{-3}$	$2,84 \times 10^{-3}$
1.700	320°-330°	Strandeng	$5,93 \times 10^{-3}$	$3,54 \times 10^{-3}$	$2,39 \times 10^{-3}$
1.700	330°	Strandeng	$5,87 \times 10^{-3}$	$3,50 \times 10^{-3}$	$2,37 \times 10^{-3}$
1.900	210°-220°	Overdrev	$5,91 \times 10^{-3}$	$3,52 \times 10^{-3}$	$2,39 \times 10^{-3}$
2.400	0°	Strandeng	$4,10 \times 10^{-3}$	$2,44 \times 10^{-3}$	$1,66 \times 10^{-3}$
5.300	210°	Eng	$1,69 \times 10^{-3}$	$1,01 \times 10^{-3}$	$6,80 \times 10^{-4}$
12.800	300°	Strandeng	$7,28 \times 10^{-4}$	$4,34 \times 10^{-4}$	$2,94 \times 10^{-4}$

Som det fremgår af Tabel 6.9 er der tale om meget små depositioner, hvor de to størst beregnede depositioner og merdepositioner, der er af samme størrelsesorden, for gasolie er i 315 m og 425 m afstand fra beregningscentrum.

6.4 Deposition i skov

Nærmeste identificerede skove i relevante retninger jf. Tabel 3.1 fremgår af Tabel 6.10, sammen med områdernes depositioner og merdepositioner i forhold til naturgas som brændsel.

For skove der ligger i tilsvarende 30° vinkelinterval som de nedenstående skove, men blot længere væk end disse, vil deposition og merdeposition være mindre end for den beregnede skov i samme 30° vinkelinterval.

Tabel 6.10 Depositioner i skov ved anvendelse af gasolie eller naturgas som brændsel, sammen med merdepositioner ved anvendelse af gasolie i forhold til naturgas.

Afstand [m]	Retning	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Deposition, Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]
1.300	240°	$1,55 \times 10^{-2}$	$9,25 \times 10^{-3}$	$6,25 \times 10^{-3}$
1.700	150°	$8,38 \times 10^{-3}$	$4,98 \times 10^{-3}$	$3,40 \times 10^{-3}$
2.000	150°-160°	$7,64 \times 10^{-3}$	$4,55 \times 10^{-3}$	$3,09 \times 10^{-3}$
2.000	200°	$8,53 \times 10^{-3}$	$5,07 \times 10^{-3}$	$3,46 \times 10^{-3}$
2.500	120°	$8,09 \times 10^{-3}$	$4,83 \times 10^{-3}$	$3,26 \times 10^{-3}$
4.100	70°	$5,70 \times 10^{-3}$	$3,39 \times 10^{-3}$	$2,31 \times 10^{-3}$
5.800	10°	$3,18 \times 10^{-3}$	$1,89 \times 10^{-3}$	$1,29 \times 10^{-3}$
6.100	340°	$2,18 \times 10^{-3}$	$1,30 \times 10^{-3}$	$8,80 \times 10^{-4}$
6.200	210°-220°	$2,68 \times 10^{-3}$	$1,59 \times 10^{-3}$	$1,09 \times 10^{-3}$
9.000	320°	$1,48 \times 10^{-3}$	$8,86 \times 10^{-4}$	$5,94 \times 10^{-4}$
9.500	40°	$2,03 \times 10^{-3}$	$1,21 \times 10^{-3}$	$8,20 \times 10^{-4}$
14.500	290°	$1,11 \times 10^{-3}$	$6,68 \times 10^{-4}$	$4,42 \times 10^{-4}$

Som det fremgår af Tabel 6.10 er der for skove beregnet lave depositioner. Største deposition og merdeposition i skov ved anvendelse af gasolie som brændsel er i 1.300 m afstand.

6.5 Terrestriske habitatområder (Natura 2000)

Deposition i Limfjorden, der indgår i habitatområder N15 og N16, er beskrevet i afsnit 6.1 og indgår ikke i dette afsnit. Det samme er gældende for Navnsø, der indgår i N200. For områder af N15, N16 og N200 er de beregnede depositioner udelukkende for terrestriske områder i dette afsnit. Ingen af de beregnede habitater er skove, hvorfor alle er regnet som overfladetype 2.

Depositioner og merdepositioner i terrestriske habitater fremgår af Tabel 6.11.

Tabel 6.11 Depositioner og merdepositioner i habitatområder.

Afstand [m]	Retning	Betegnelse og naturtype	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Deposition, Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition [kg/ha/år]
7,8 km	110°-140°	Habitat N19 – Hede	$1,43 \times 10^{-3}$	$8,55 \times 10^{-4}$	$5,75 \times 10^{-4}$
11,1 km	50°-80°	Habitat N15 – Eng, Strandeng, Mose, Overdrev	$1,14 \times 10^{-3}$	$6,85 \times 10^{-4}$	$4,55 \times 10^{-4}$
1,7 km	330°	Habitat N16 – Strandeng	$5,87 \times 10^{-3}$	$3,50 \times 10^{-3}$	$2,37 \times 10^{-3}$
14,3 km	130°	Habitat N200 – Hede	$6,49 \times 10^{-4}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$2,61 \times 10^{-4}$

Som det fremgår af Tabel 6.11 er depositioner og merdepositioner i habitatområderne gennemgående lave. Største deposition og merdeposition i et terrestrisk habitat findes i habitat N19 i 7,8 km afstand.

6.6 Opsummering - kvælstofdeposition

Jævnfør Tabel 6.12 er der tale om relativt små depositioner. Merdepositionen er sat i forhold til baggrundsdepositionen for området, der er vurderet til at være i intervallet 14,0-16,0 kg/ha/år for terrestriske områder og 6,0-8,0 for vandområder.

Tabel 6.12 Maksimale depositioner og merdepositioner ved anvendelse af gasolie i forhold til naturgas.

Område	Max deposition, Gasolie [kg/ha/år]	Max Merdeposition, Gasolie i fht. Naturgas [kg/ha/år]	Merdeposition i fht. Baggrundsdeposition
Limfjorden	$9,46 \times 10^{-4}$	$3,89 \times 10^{-4}$	0,049-0,065 ‰
§3 Vand (søer)	$2,12 \times 10^{-4}$	$8,60 \times 10^{-5}$	0,011-0,014 ‰
§3 Græs	$9,45 \times 10^{-2}$	$3,81 \times 10^{-2}$	2,12-2,38 ‰
§3 Skov	$1,55 \times 10^{-2}$	$6,25 \times 10^{-3}$	0,39-0,45 ‰
Søer > 1 ha	$5,50 \times 10^{-6}$	$2,21 \times 10^{-6}$	$2,8 \times 10^{-4}$ - $3,7 \times 10^{-4}$ ‰
Terrestrisk habitat	$9,45 \times 10^{-2}$	$3,81 \times 10^{-2}$	4,76-6,35 ‰

Den beregnede merdeposition i Limfjorden er på ca. 295 g/år, hvor den totale deposition er på 732 g/år. Beregningen er under konservative forudsætninger og den reelle merdeposition vurderes at være mindre.

For søer større end 1 ha inden for en 15 km radius af beregningscentrum har Vildsted Sø, der har det største areal af de 3 søer, den største total deposition og merdeposition størst på hhv. ca. 2,5 g/år og en merdeposition ca. 1 g/år.

For Sjørup Sø og Navnsø er der tale om depositioner mindre end 120 mg/år og merdepositioner mindre end 50 mg/år.

I forhold til baggrundsdepositioner er merdeposition højest for græsområder og tilnærmelsesvis ubetydelig for Limfjorden, nærmeste 53 søer, søer større end 1 ha og terrestriske områder af habitater.

7 Svovldeposition i Løvskov

For løvskove skal der beregnes deposition af svovl, der udledes fra afkast som SO₂. Der beregnes ikke deposition for vand og græs.

Løvskove udgør ca. 47% af alle danske skove. Det er ikke muligt at skelne mellem forskellige typer skov i kortmateriale, hvorfor det antages, at alle de angivne skove er løvskove.

Da der som udgangspunkt ikke er væsentlige mængder svovl i naturgas vil den beregnede deposition for fyring med gasolie også svare til merdepositionen.

I bilag vedr. "Vurdering af emissioner" er den beregnede emission af svovl ved maksimal drift 9,75 mg/s.

Nedbørsmængden er uændret 772 mm/år. SO₂ har en tør depositionshastigheden i skov på 2,1 cm/s og en udvaskningskoefficient på $0,42 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$. (I beregningen er der ikke angivet depositionshastigheder for overfladetype 1 og 2, hvorfor beregnet data for disse ikke kan anvendes.)

Beregning af depositioner fremgår af bilag 10.9.

Beregnete depositioner af svovl i nærmeste skove i 30° vinkelintervaller fremgår af Tabel 7.1. For skove der ligger i tilsvarende 30° vinkelinterval som de nedenstående skove, men blot længere væk end disse, vil deposition være mindre end for den beregnede skov i samme 30° vinkelinterval.

Tabel 7.1 Deposition af svovl i skov.

Afstand [m]	Retning	Deposition, Gasolie [kg/ha/år]
1.300	240°	$2,97 \times 10^{-2}$
1.700	150°	$1,66 \times 10^{-2}$
2.000	150°-160°	$1,40 \times 10^{-2}$
2.000	200°	$1,54 \times 10^{-2}$
2.500	120°	$1,60 \times 10^{-2}$
4.100	70°	$1,13 \times 10^{-2}$
5.800	10°	$6,06 \times 10^{-3}$
6.100	340°	$4,61 \times 10^{-3}$
6.200	210°-220°	$5,44 \times 10^{-3}$
9.000	320°	$3,13 \times 10^{-3}$
9.500	40°	$4,28 \times 10^{-3}$
14.500	290°	234×10^{-3}

Af Tabel 7.1 fremgår det, at den største deposition er beregnet i afstanden 1,3 km.

Jævnfør målinger fra 2019⁶ er total depositionen i Nordjylland på ca. 1,5 kg S/ha/år, svarende til baggrundsdepositionen. Deposition forekommer i form af sulfat og svovldioxid. Den maksimale deposition i et skovområde ved fyring med gasolie udgør heraf ca. 2,0 % af baggrundsdepositionen.

8 Resultater

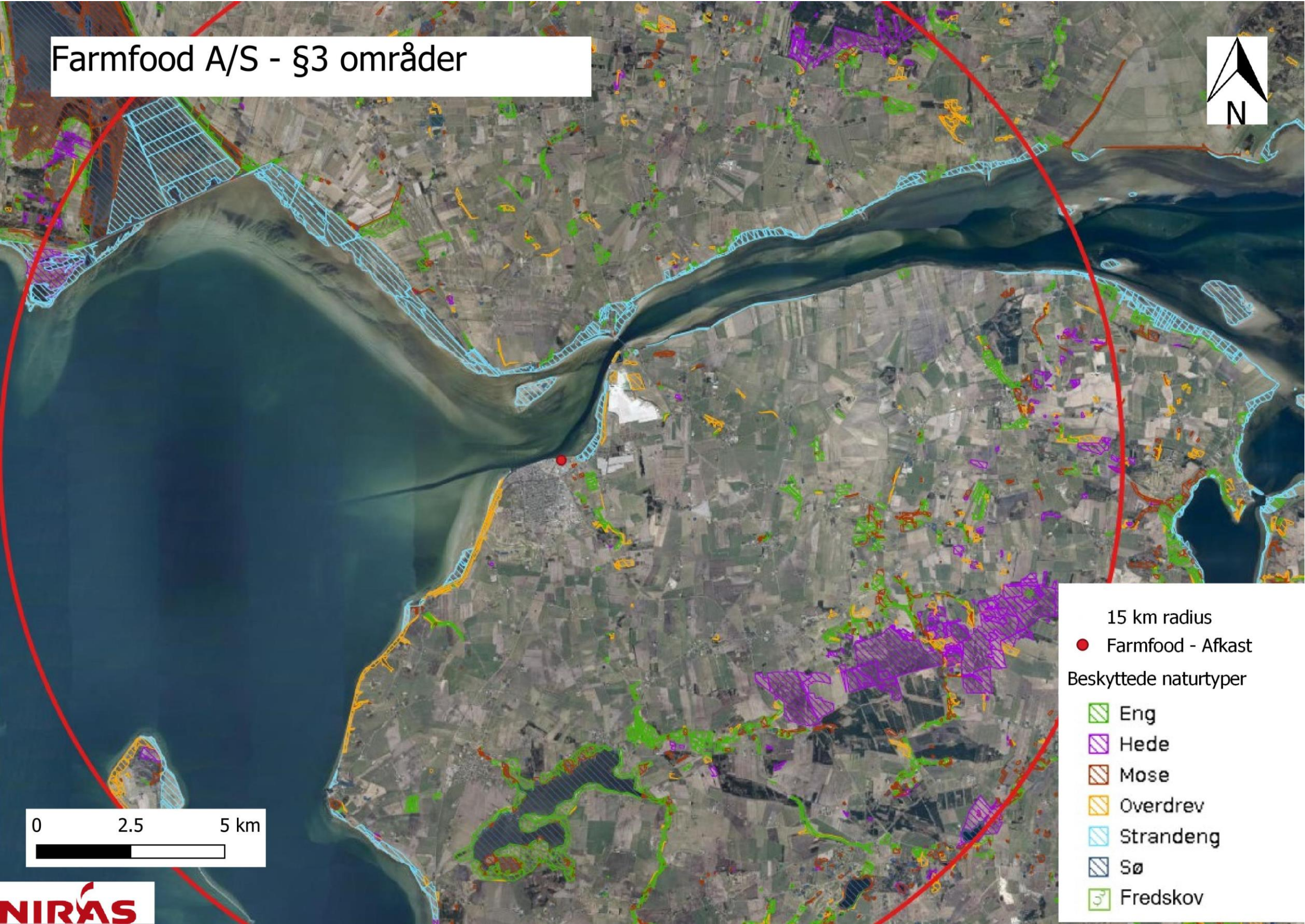
Jf. analyserapporten for gasolien detekteres der ingen kviksølv eller tungmetaller i olien. På den baggrund er der ikke foretaget depositionsregninger af disse.

Beregning af kvælstofdeposition er foretaget ud fra en lidt konservativ antagelse af, at mængden af NO_x udgøres af 100% NO₂, hvilket giver en højere kvælstofdeposition da NO₂ deponerer hurtigere end NO. Der er generelt beregnet lave depositioner. For Limfjorden er der, på et konservativt grundlag i forhold til arealer, beregnet en merdeposition på ca. 295 g/år ved brug af gasolie, hvor totaldepositionen er ca. 732 g/år. For alle §3-områder er der generelt beregnet lave merdepositioner.

I forhold til baggrundsdepositioner er merdeposition af kvælstof højest for græsområder, og dernæst skovområder, og tilnærmelsesvis ubetydelig for Limfjorden og søer.

Depositionen, svarende til merdepositionen, af svovl i nærmeste skov, der antages at være løvskov, udgør maksimalt ca. 2,0 % af baggrundsdepositionen.

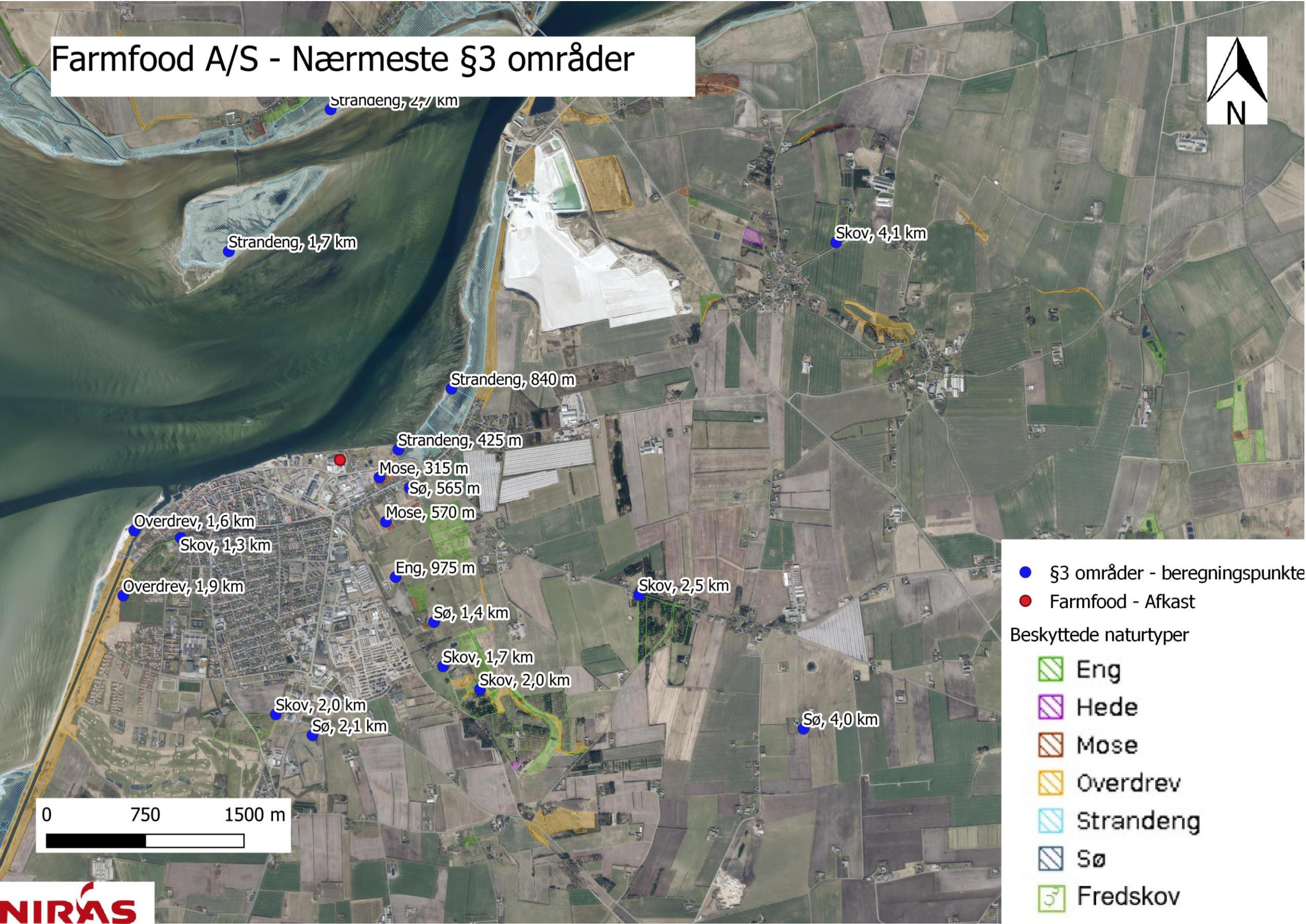
⁶ Institut for Miljøvidenskab, Aarhus Universitet: https://www2.dmu.dk/1_viden/2_Miljoe-tilstand/3_luft/4_spredningsmodeller/5_Depositionsberegninger/depositiontables_S.asp?period=2019&water=amt&Select=Vis+tabel



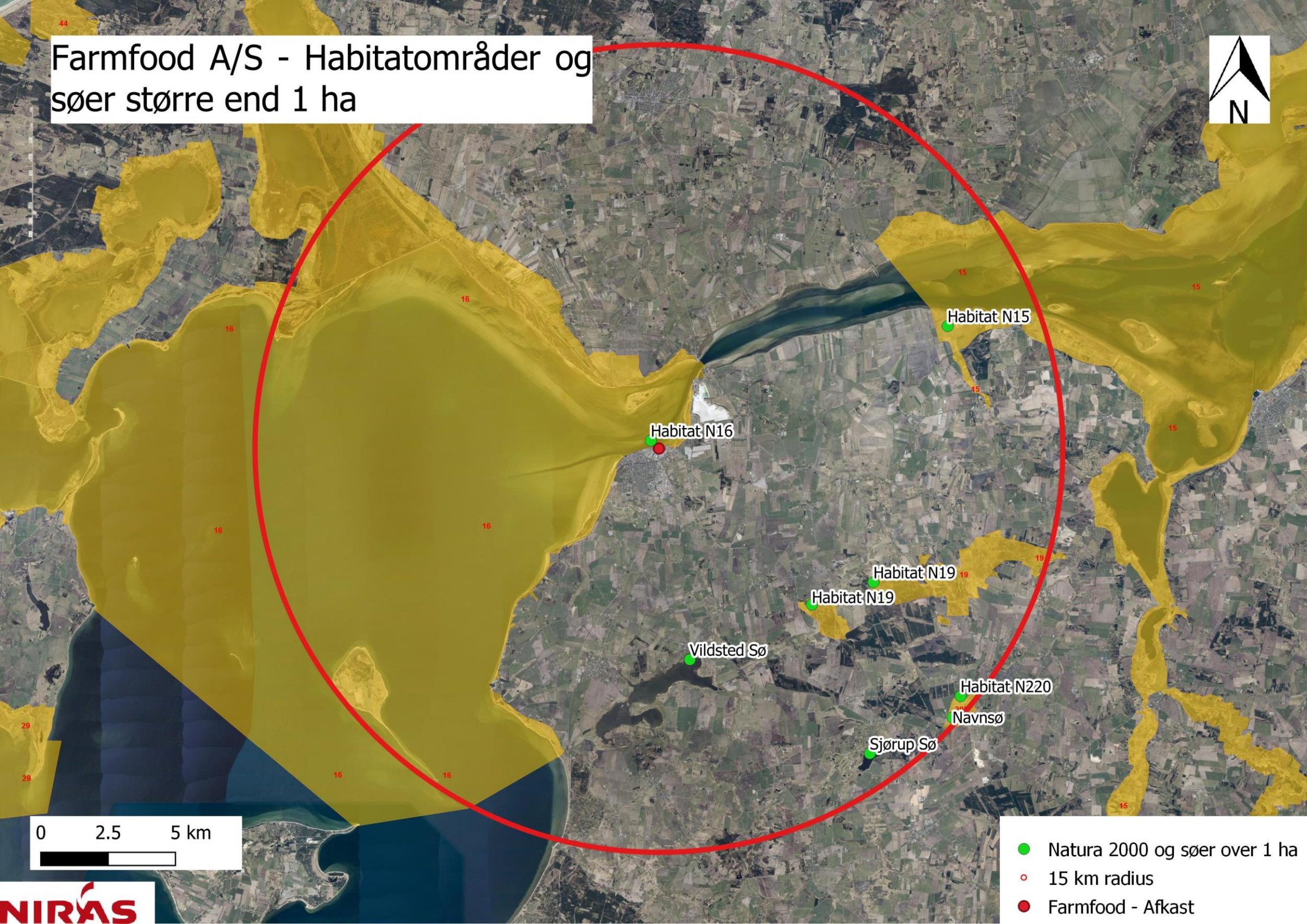
§3 områder omkring Farmfood A/S.



§3 områder omkring Farmfood A/S med angivelse af beregningspunkterne oplyst i Tabel 3.1.



Nærmeste §3 områder omkring Farmfood A/S med angivelse af beregningspunkterne oplyst i Tabel 3.1.



Habitatområder og søer større end 1 ha omkring Farmfood A/S med angivelse af beregningspunkterne oplyst i Tabel 3.2. Bemærk at der er beregnet til nærmeste del af område og punktplacering ikke angiver beregningspunktet.

Bilag 10.5 Depositionsberegning, N-NO₂ – Gasolie, Indre receptorer

Dato: 2022/08/08

OML-Multi PC-version 20210122/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Jupitervej 1, 6000 Kolding

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra:Himmerland

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

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

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 14 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 516273., 6314165.
og radierne (m):

79.	87.	95.	145.	315.
425.	550.	840.	975.	1300.
1600.	1700.	1900.	2500.	4000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Dato: 2022/08/08

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	79	87	95	145	315	425	Afstand (m)		975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
							550	840							
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
10	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
20	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
30	1.5	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
40	1.8	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	20.1	1.5	0.3
50	2.0	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	29.1	31.7	25.6	26.0	2.1
60	2.2	2.2	2.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	3.8	23.0	24.5	19.3	8.3	13.2
70	2.2	2.2	0.8	2.5	1.5	0.0	0.0	0.8	1.7	19.8	23.8	26.6	28.7	19.4	26.3
80	2.3	1.8	2.5	2.4	2.2	0.9	0.9	2.9	6.2	23.4	32.1	32.4	34.5	23.2	36.6
90	2.5	2.5	2.6	3.6	2.1	3.5	3.7	3.2	6.9	25.2	35.0	35.7	36.2	23.7	22.0
100	2.5	4.5	3.3	3.6	2.6	3.2	4.1	3.4	5.0	24.8	32.7	33.2	32.7	26.3	18.7
110	2.4	2.4	2.6	3.6	2.4	3.4	3.0	2.6	3.5	18.3	23.0	24.6	30.6	24.0	23.0
120	2.5	1.3	2.5	2.2	2.5	4.8	2.5	2.4	2.6	7.6	21.6	24.5	29.7	24.4	28.4
130	2.6	2.6	2.3	2.4	2.1	3.2	2.5	1.8	1.6	3.3	15.3	17.7	21.0	24.5	28.6
140	2.5	2.4	2.5	2.5	2.1	3.0	2.4	2.1	2.2	1.7	2.7	3.2	6.6	11.5	26.1
150	2.3	2.4	2.4	2.6	3.0	3.3	2.5	2.3	2.8	3.0	5.4	8.2	8.5	20.1	16.4
160	2.2	2.1	2.3	2.7	2.8	3.4	3.4	3.0	5.0	8.1	12.5	14.1	15.2	26.6	20.5
170	2.3	2.3	2.3	2.8	3.2	4.8	6.2	10.1	9.9	18.7	18.9	21.2	23.3	26.6	25.9
180	2.2	2.3	2.3	2.7	3.3	8.0	8.9	15.2	18.4	22.9	27.7	29.2	29.3	29.9	25.4
190	2.2	2.2	2.1	2.6	2.4	4.6	11.7	16.6	18.6	25.6	30.3	29.6	28.5	38.9	34.2
200	2.2	2.2	2.2	2.4	1.8	2.5	12.3	16.7	18.6	23.7	24.2	24.3	27.4	31.0	34.9
210	2.1	2.2	2.2	2.4	1.9	2.7	5.4	15.7	16.7	19.6	22.2	23.0	22.1	30.5	25.3
220	2.2	2.2	2.1	2.4	2.2	2.6	2.4	15.1	18.4	24.0	23.3	23.3	19.5	17.6	0.0
230	2.1	2.1	1.9	2.4	2.2	2.1	2.2	3.8	17.6	18.1	18.1	17.6	16.1	9.4	0.0
240	1.9	1.9	1.9	2.3	2.6	2.5	2.2	2.2	2.2	19.5	15.0	12.3	11.2	0.0	0.0
250	1.9	2.0	1.7	2.0	2.5	2.1	0.0	1.2	2.0	2.0	2.2	3.5	0.0	0.0	0.0
260	2.3	2.3	2.0	1.9	2.2	1.8	2.0	2.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	2.3	2.3	2.2	1.9	2.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	2.1	2.1	2.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	2.0	2.1	2.2	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	3.0	3.4	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	3.9	3.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
330	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.9
340	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	18.8
350	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	22.0

Overfladetyper (1, 2 eller 3)

Retning (grader)	79	87	95	145	315	425	Afstand (m)		975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
							550	840							
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
30	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
40	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
50	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
60	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
70	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
110	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2
160	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
170	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
180	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
210	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
220	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
230	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
240	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1
250	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
260	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
270	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
290	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
310	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
320	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
330	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
340	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
350	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

Dato: 2022/08/08

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

Side 4

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	N-NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel1	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	0.1447	0.0000	0.0000
2	Kedel2	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	0.1447	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	12.0	3.4
2	12.0	3.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/08/08

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

Side 5

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

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

Dato: 2022/08/08

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

Side 6

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier (µg/m³)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	6.93E-01	7.62E-01	8.19E-01	9.33E-01	5.64E-01	3.90E-01	2.72E-01	1.45E-01	1.16E-01	7.63E-02	5.70E-02	5.24E-02	4.51E-02	3.17E-02	1.83E-02
10	8.46E-01	9.25E-01	9.89E-01	1.10E+00	6.50E-01	4.46E-01	3.10E-01	1.64E-01	1.31E-01	8.61E-02	6.42E-02	5.91E-02	5.08E-02	3.55E-02	2.01E-02
20	9.29E-01	1.01E+00	1.08E+00	1.19E+00	6.96E-01	4.76E-01	3.29E-01	1.74E-01	1.39E-01	9.07E-02	6.75E-02	6.20E-02	5.33E-02	3.72E-02	2.10E-02
30	9.49E-01	1.03E+00	1.10E+00	1.22E+00	7.16E-01	4.91E-01	3.41E-01	1.81E-01	1.45E-01	9.48E-02	7.07E-02	6.50E-02	5.59E-02	3.98E-02	2.21E-02
40	1.08E+00	1.17E+00	1.25E+00	1.38E+00	8.11E-01	5.57E-01	3.88E-01	2.06E-01	1.64E-01	1.07E-01	7.99E-02	7.34E-02	6.69E-02	4.39E-02	2.46E-02
50	1.16E+00	1.27E+00	1.35E+00	1.50E+00	8.77E-01	6.02E-01	4.18E-01	2.21E-01	1.77E-01	1.15E-01	9.21E-02	8.45E-02	7.17E-02	4.90E-02	2.62E-02
60	1.21E+00	1.31E+00	1.40E+00	1.53E+00	8.76E-01	5.98E-01	4.13E-01	2.18E-01	1.74E-01	1.15E-01	9.05E-02	8.29E-02	7.03E-02	4.73E-02	2.62E-02
70	1.25E+00	1.35E+00	1.43E+00	1.55E+00	8.58E-01	5.83E-01	4.03E-01	2.13E-01	1.70E-01	1.21E-01	8.92E-02	8.19E-02	7.00E-02	4.76E-02	2.62E-02
80	1.55E+00	1.67E+00	1.81E+00	1.88E+00	1.03E+00	6.95E-01	4.76E-01	2.50E-01	2.05E-01	1.38E-01	1.01E-01	9.28E-02	7.89E-02	5.31E-02	2.87E-02
90	1.72E+00	1.84E+00	1.96E+00	2.20E+00	1.06E+00	7.31E-01	4.97E-01	2.55E-01	2.09E-01	1.41E-01	1.03E-01	9.46E-02	8.04E-02	5.42E-02	2.93E-02
100	1.59E+00	2.20E+00	1.98E+00	1.92E+00	9.05E-01	6.11E-01	4.21E-01	2.16E-01	1.75E-01	1.22E-01	9.03E-02	8.28E-02	7.06E-02	4.83E-02	2.64E-02
110	1.33E+00	1.41E+00	1.52E+00	1.59E+00	7.29E-01	4.98E-01	3.36E-01	1.75E-01	1.42E-01	1.02E-01	7.66E-02	7.06E-02	6.10E-02	4.22E-02	2.36E-02
120	9.61E-01	9.90E-01	1.06E+00	1.05E+00	5.58E-01	3.98E-01	2.61E-01	1.41E-01	1.14E-01	8.24E-02	6.56E-02	6.09E-02	5.29E-02	3.72E-02	2.13E-02
130	6.13E-01	6.57E-01	6.59E-01	7.03E-01	4.00E-01	2.88E-01	2.00E-01	1.12E-01	9.26E-02	6.60E-02	5.60E-02	5.23E-02	4.60E-02	3.33E-02	1.95E-02
140	3.79E-01	4.00E-01	4.32E-01	4.61E-01	2.72E-01	2.02E-01	1.44E-01	8.64E-02	7.26E-02	5.28E-02	4.27E-02	4.05E-02	3.76E-02	2.87E-02	1.77E-02
150	2.75E-01	3.01E-01	3.19E-01	3.48E-01	2.15E-01	1.59E-01	1.15E-01	7.16E-02	6.22E-02	4.67E-02	3.97E-02	3.85E-02	3.44E-02	2.69E-02	1.64E-02
160	2.41E-01	2.63E-01	2.80E-01	3.17E-01	1.97E-01	1.50E-01	1.13E-01	7.06E-02	6.40E-02	4.99E-02	4.16E-02	3.93E-02	3.51E-02	2.68E-02	1.63E-02
170	2.15E-01	2.37E-01	2.54E-01	3.02E-01	2.01E-01	1.60E-01	1.25E-01	8.36E-02	7.10E-02	5.49E-02	4.39E-02	4.13E-02	3.68E-02	2.75E-02	1.67E-02
180	2.03E-01	2.26E-01	2.44E-01	2.99E-01	2.13E-01	1.84E-01	1.40E-01	9.26E-02	7.96E-02	5.86E-02	4.68E-02	4.39E-02	3.87E-02	2.86E-02	1.72E-02
190	1.94E-01	2.18E-01	2.37E-01	3.02E-01	2.13E-01	1.78E-01	1.51E-01	9.62E-02	8.19E-02	6.02E-02	4.78E-02	4.46E-02	3.93E-02	2.92E-02	1.74E-02
200	1.99E-01	2.24E-01	2.45E-01	3.08E-01	2.24E-01	1.71E-01	1.57E-01	9.81E-02	8.32E-02	6.04E-02	4.75E-02	4.43E-02	3.92E-02	2.88E-02	1.73E-02
210	2.18E-01	2.47E-01	2.72E-01	3.49E-01	2.59E-01	1.99E-01	1.62E-01	1.08E-01	9.04E-02	6.44E-02	5.05E-02	4.70E-02	4.12E-02	3.02E-02	1.79E-02
220	3.09E-01	3.48E-01	3.82E-01	4.71E-01	3.28E-01	2.47E-01	1.82E-01	1.27E-01	1.06E-01	7.40E-02	5.68E-02	5.27E-02	4.57E-02	3.28E-02	1.89E-02
230	3.57E-01	3.97E-01	4.29E-01	5.03E-01	3.35E-01	2.48E-01	1.84E-01	1.15E-01	1.07E-01	7.41E-02	5.70E-02	5.28E-02	4.59E-02	3.26E-02	1.91E-02
240	3.39E-01	3.76E-01	4.08E-01	4.77E-01	3.25E-01	2.39E-01	1.77E-01	1.06E-01	8.90E-02	7.14E-02	5.44E-02	5.00E-02	4.36E-02	3.02E-02	1.84E-02
250	4.07E-01	4.51E-01	4.87E-01	5.57E-01	3.57E-01	2.57E-01	1.88E-01	1.11E-01	9.20E-02	6.46E-02	5.04E-02	4.77E-02	4.12E-02	3.02E-02	1.82E-02
260	5.11E-01	5.64E-01	6.07E-01	6.80E-01	4.12E-01	2.93E-01	2.11E-01	1.22E-01	1.01E-01	6.97E-02	5.39E-02	5.01E-02	4.38E-02	3.18E-02	1.89E-02
270	6.30E-01	6.90E-01	7.37E-01	8.08E-01	4.79E-01	3.36E-01	2.40E-01	1.36E-01	1.11E-01	7.60E-02	5.82E-02	5.39E-02	4.70E-02	3.38E-02	1.99E-02
280	7.20E-01	7.85E-01	8.36E-01	9.57E-01	5.43E-01	3.79E-01	2.68E-01	1.49E-01	1.21E-01	8.14E-02	6.18E-02	5.71E-02	4.95E-02	3.53E-02	2.05E-02
290	7.92E-01	8.61E-01	9.15E-01	1.24E+00	5.95E-01	4.12E-01	2.88E-01	1.57E-01	1.26E-01	8.38E-02	6.29E-02	5.80E-02	5.00E-02	3.52E-02	2.02E-02
300	8.01E-01	9.25E-01	9.46E-01	9.20E-01	5.56E-01	3.87E-01	2.72E-01	1.48E-01	1.19E-01	7.93E-02	5.96E-02	5.49E-02	4.74E-02	3.35E-02	1.93E-02
310	8.06E-01	8.60E-01	7.04E-01	7.99E-01	4.84E-01	3.38E-01	2.39E-01	1.31E-01	1.06E-01	7.11E-02	5.37E-02	4.96E-02	4.29E-02	3.05E-02	1.77E-02
320	5.71E-01	6.28E-01	6.75E-01	7.62E-01	4.59E-01	3.20E-01	2.25E-01	1.23E-01	9.91E-02	6.60E-02	4.97E-02	4.59E-02	3.97E-02	2.81E-02	1.62E-02
330	5.71E-01	6.28E-01	6.75E-01	7.63E-01	4.61E-01	3.21E-01	2.26E-01	1.23E-01	9.87E-02	6.55E-02	4.92E-02	4.54E-02	3.92E-02	2.77E-02	1.60E-02
340	5.34E-01	5.93E-01	6.40E-01	7.38E-01	4.55E-01	3.17E-01	2.23E-01	1.21E-01	9.78E-02	6.50E-02	4.89E-02	4.51E-02	3.89E-02	2.75E-02	1.62E-02
350	6.18E-01	6.82E-01	7.34E-01	8.40E-01	5.13E-01	3.56E-01	2.48E-01	1.33E-01	1.07E-01	7.01E-02	5.24E-02	4.82E-02	4.15E-02	2.92E-02	1.70E-02

Maksimum= 2.20E+00 i afstand 87 m og retning 100 grader.

Dato: 2022/08/08

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

Side 7

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 9126.519 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	4.37E-04	4.81E-04	5.17E-04	5.88E-04	3.56E-04	2.46E-04	1.72E-04	9.15E-05	7.32E-05	4.81E-05	3.60E-05	3.30E-05	2.84E-05	4.10E-03	2.37E-03
10	1.09E-01	5.83E-04	6.24E-04	6.94E-04	4.10E-04	2.81E-04	1.96E-04	1.03E-04	8.26E-05	5.43E-05	4.05E-05	3.73E-05	3.20E-05	2.24E-05	2.60E-03
20	1.20E-01	6.37E-04	6.81E-04	7.51E-04	4.39E-04	3.00E-04	2.08E-04	1.09E-04	8.77E-05	5.72E-05	4.26E-05	3.91E-05	3.36E-05	2.35E-05	2.72E-03
30	1.22E-01	1.33E-01	6.94E-04	7.69E-04	4.52E-04	3.10E-04	2.15E-04	1.14E-04	9.15E-05	5.98E-05	4.46E-05	4.10E-05	3.53E-05	5.15E-03	1.39E-05
40	1.40E-01	1.51E-01	1.62E-01	8.70E-04	5.12E-04	3.51E-04	2.45E-04	1.30E-04	1.03E-04	6.75E-05	1.03E-02	9.49E-03	8.65E-03	5.68E-03	3.18E-03
50	1.50E-01	1.64E-01	1.75E-01	9.46E-04	5.53E-04	3.80E-04	2.64E-04	1.39E-04	1.11E-04	1.48E-02	1.19E-02	1.09E-02	9.27E-03	6.34E-03	3.39E-03
60	1.56E-01	1.69E-01	1.81E-01	1.98E-01	5.53E-04	3.77E-04	2.60E-04	2.82E-02	2.25E-02	1.48E-02	1.17E-02	1.07E-02	9.09E-03	6.12E-03	3.39E-03
70	1.62E-01	1.75E-01	1.85E-01	2.00E-01	1.10E-01	3.68E-04	2.54E-04	2.75E-02	2.20E-02	1.56E-02	1.15E-02	1.05E-02	9.05E-03	6.15E-03	5.70E-03
80	2.00E-01	2.16E-01	2.34E-01	2.43E-01	1.33E-01	8.99E-02	6.15E-02	3.23E-02	2.65E-02	1.78E-02	1.30E-02	1.20E-02	1.02E-02	6.87E-03	3.71E-03
90	2.22E-01	2.38E-01	2.53E-01	2.84E-01	1.37E-01	9.45E-02	6.43E-02	3.30E-02	2.70E-02	1.82E-02	1.33E-02	1.22E-02	1.04E-02	7.01E-03	3.79E-03
100	2.06E-01	2.84E-01	2.56E-01	2.48E-01	1.17E-01	7.90E-02	5.44E-02	2.79E-02	2.26E-02	1.58E-02	1.16E-02	1.07E-02	9.13E-03	6.25E-03	3.41E-03
110	1.72E-01	1.82E-01	1.97E-01	2.06E-01	9.43E-02	6.44E-02	2.12E-04	2.26E-02	1.84E-02	1.31E-02	9.90E-03	9.13E-03	7.89E-03	5.46E-03	3.05E-03
120	1.24E-01	1.28E-01	1.37E-01	1.36E-01	7.21E-02	5.15E-02	3.37E-02	1.82E-02	1.47E-02	1.06E-02	8.48E-03	7.87E-03	6.84E-03	8.09E-03	2.75E-03
130	7.93E-02	8.49E-02	8.52E-02	9.09E-02	5.17E-02	3.72E-02	2.59E-02	1.44E-02	1.19E-02	8.53E-03	7.24E-03	6.76E-03	5.95E-03	4.31E-03	1.23E-05
140	4.90E-02	5.17E-02	5.59E-02	5.96E-02	3.52E-02	2.61E-02	1.86E-02	1.11E-02	9.39E-03	6.83E-03	5.52E-03	5.24E-03	4.86E-03	3.71E-03	2.29E-03
150	3.56E-02	3.89E-02	4.12E-02	4.50E-02	2.78E-02	2.06E-02	1.48E-02	9.26E-03	8.04E-03	2.95E-05	5.13E-03	8.38E-03	7.49E-03	3.48E-03	2.12E-03
160	3.12E-02	3.40E-02	3.62E-02	4.10E-02	2.55E-02	1.94E-02	1.46E-02	9.13E-03	8.28E-03	6.45E-03	5.38E-03	5.08E-03	7.64E-03	3.47E-03	2.11E-03
170	2.78E-02	3.06E-02	3.28E-02	3.90E-02	2.60E-02	2.07E-02	1.62E-02	1.08E-02	9.18E-03	7.10E-03	5.68E-03	5.34E-03	4.76E-03	3.56E-03	2.16E-03
180	2.62E-02	2.92E-02	3.15E-02	3.87E-02	2.75E-02	2.38E-02	1.81E-02	1.19E-02	1.02E-02	7.58E-03	6.05E-03	5.68E-03	5.00E-03	3.70E-03	2.22E-03
190	2.51E-02	2.82E-02	3.06E-02	3.90E-02	2.75E-02	2.30E-02	1.95E-02	1.24E-02	1.05E-02	7.78E-03	6.18E-03	5.77E-03	2.48E-05	3.78E-03	2.25E-03
200	2.57E-02	2.90E-02	3.17E-02	3.98E-02	2.90E-02	2.21E-02	2.03E-02	1.26E-02	1.07E-02	7.81E-03	6.14E-03	5.73E-03	8.53E-03	3.72E-03	2.24E-03
210	2.82E-02	3.19E-02	3.52E-02	4.51E-02	3.35E-02	2.57E-02	2.09E-02	1.39E-02	1.16E-02	8.33E-03	6.53E-03	6.08E-03	5.33E-03	3.90E-03	2.31E-03
220	4.00E-02	4.50E-02	4.94E-02	6.09E-02	4.24E-02	3.19E-02	2.35E-02	1.64E-02	1.37E-02	9.57E-03	7.34E-03	6.81E-03	5.91E-03	4.24E-03	1.19E-05
230	4.62E-02	5.13E-02	5.55E-02	6.50E-02	4.33E-02	3.21E-02	2.38E-02	1.48E-02	1.38E-02	9.58E-03	7.37E-03	6.83E-03	5.93E-03	4.22E-03	1.20E-05
240	4.38E-02	4.86E-02	5.28E-02	6.17E-02	4.20E-02	3.09E-02	2.29E-02	1.37E-02	1.15E-02	1.55E-02	7.03E-03	6.46E-03	5.64E-03	1.90E-05	1.16E-05
250	5.26E-02	5.83E-02	6.30E-02	7.20E-02	4.62E-02	3.32E-02	1.18E-04	1.43E-02	1.19E-02	8.35E-03	6.52E-03	6.17E-03	2.60E-05	1.90E-05	1.14E-05
260	6.61E-02	7.29E-02	7.85E-02	8.79E-02	5.33E-02	3.79E-02	2.73E-02	1.58E-02	1.30E-02	4.40E-05	3.40E-05	3.16E-05	2.76E-05	2.01E-05	1.19E-05
270	8.15E-02	8.92E-02	9.53E-02	1.04E-01	6.19E-02	4.34E-02	1.51E-04	8.58E-05	7.00E-05	4.79E-05	3.67E-05	3.40E-05	2.96E-05	2.13E-05	1.25E-05
280	9.31E-02	1.01E-01	1.08E-01	1.23E-01	3.42E-04	2.39E-04	1.69E-04	9.40E-05	7.63E-05	5.13E-05	3.90E-05	3.60E-05	3.12E-05	2.23E-05	1.29E-05
290	1.02E-01	1.11E-01	1.18E-01	1.60E-01	3.75E-04	2.60E-04	1.82E-04	9.90E-05	7.95E-05	5.29E-05	3.97E-05	3.66E-05	3.15E-05	2.22E-05	1.27E-05
300	1.03E-01	1.19E-01	1.22E-01	5.80E-04	3.51E-04	2.44E-04	1.72E-04	9.33E-05	7.51E-05	5.00E-05	3.76E-05	3.46E-05	2.99E-05	2.11E-05	1.21E-05
310	1.04E-01	1.11E-01	9.10E-02	5.04E-04	3.05E-04	2.13E-04	1.51E-04	8.26E-05	6.69E-05	4.48E-05	3.39E-05	3.13E-05	2.71E-05	1.92E-05	1.11E-05
320	7.38E-02	8.12E-02	4.26E-04	4.81E-04	2.90E-04	2.02E-04	1.42E-04	7.76E-05	6.25E-05	4.16E-05	3.13E-05	5.93E-03	2.50E-05	1.77E-05	2.09E-03
330	7.38E-02	3.96E-04	4.26E-04	4.81E-04	2.91E-04	2.02E-04	1.43E-04	7.76E-05	6.23E-05	4.13E-05	3.10E-05	5.87E-03	5.07E-03	1.75E-05	2.07E-03
340	6.90E-02	3.74E-04	4.04E-04	4.65E-04	2.87E-04	2.00E-04	1.41E-04	7.63E-05	6.17E-05	4.10E-05	3.08E-05	2.84E-05	5.03E-03	1.73E-05	2.09E-03
350	7.99E-02	4.30E-04	4.63E-04	5.30E-04	3.24E-04	2.25E-04	1.56E-04	8.39E-05	6.75E-05	4.42E-05	3.30E-05	3.04E-05	2.62E-05	3.78E-03	2.20E-03

Maksimum= 2.84E-0001 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Dato: 2022/08/08

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

Side 8

Samlet emission: 9126.519 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	4.37E-04	4.81E-04	5.17E-04	5.88E-04	3.56E-04	2.46E-04	1.72E-04	9.15E-05	7.32E-05	4.81E-05	3.60E-05	3.30E-05	2.84E-05	4.10E-03	2.37E-03
10	1.09E-01	5.83E-04	6.24E-04	6.94E-04	4.10E-04	2.81E-04	1.96E-04	1.03E-04	8.26E-05	5.43E-05	4.05E-05	3.73E-05	3.20E-05	2.24E-05	2.60E-03
20	1.20E-01	6.37E-04	6.81E-04	7.51E-04	4.39E-04	3.00E-04	2.08E-04	1.09E-04	8.77E-05	5.72E-05	4.26E-05	3.91E-05	3.36E-05	2.35E-05	2.72E-03
30	1.22E-01	1.33E-01	6.94E-04	7.69E-04	4.52E-04	3.10E-04	2.15E-04	1.14E-04	9.15E-05	5.98E-05	4.46E-05	4.10E-05	3.53E-05	5.15E-03	1.39E-05
40	1.40E-01	1.51E-01	1.62E-01	8.70E-04	5.12E-04	3.51E-04	2.45E-04	1.30E-04	1.03E-04	6.75E-05	1.03E-02	9.49E-03	8.65E-03	5.68E-03	3.18E-03
50	1.50E-01	1.64E-01	1.75E-01	9.46E-04	5.53E-04	3.80E-04	2.64E-04	1.39E-04	1.11E-04	1.48E-02	1.19E-02	1.09E-02	9.27E-03	6.34E-03	3.39E-03
60	1.56E-01	1.69E-01	1.81E-01	1.98E-01	5.53E-04	3.77E-04	2.60E-04	2.82E-02	2.25E-02	1.48E-02	1.17E-02	1.07E-02	9.09E-03	6.12E-03	3.39E-03
70	1.62E-01	1.75E-01	1.85E-01	2.00E-01	1.10E-01	3.68E-04	2.54E-04	2.75E-02	2.20E-02	1.56E-02	1.15E-02	1.05E-02	9.05E-03	6.15E-03	5.70E-03
80	2.00E-01	2.16E-01	2.34E-01	2.43E-01	1.33E-01	8.99E-02	6.15E-02	3.23E-02	2.65E-02	1.78E-02	1.30E-02	1.20E-02	1.02E-02	6.87E-03	3.71E-03
90	2.22E-01	2.38E-01	2.53E-01	2.84E-01	1.37E-01	9.45E-02	6.43E-02	3.30E-02	2.70E-02	1.82E-02	1.33E-02	1.22E-02	1.04E-02	7.01E-03	3.79E-03
100	2.06E-01	2.84E-01	2.56E-01	2.48E-01	1.17E-01	7.90E-02	5.44E-02	2.79E-02	2.26E-02	1.58E-02	1.16E-02	1.07E-02	9.13E-03	6.25E-03	3.41E-03
110	1.72E-01	1.82E-01	1.97E-01	2.06E-01	9.43E-02	6.44E-02	2.12E-04	2.26E-02	1.84E-02	1.31E-02	9.90E-03	9.13E-03	7.89E-03	5.46E-03	3.05E-03
120	1.24E-01	1.28E-01	1.37E-01	1.36E-01	7.21E-02	5.15E-02	3.37E-02	1.82E-02	1.47E-02	1.06E-02	8.48E-03	7.87E-03	6.84E-03	8.09E-03	2.75E-03
130	7.93E-02	8.49E-02	8.52E-02	9.09E-02	5.17E-02	3.72E-02	2.59E-02	1.44E-02	1.19E-02	8.53E-03	7.24E-03	6.76E-03	5.95E-03	4.31E-03	1.23E-05
140	4.90E-02	5.17E-02	5.59E-02	5.96E-02	3.52E-02	2.61E-02	1.86E-02	1.11E-02	9.39E-03	6.83E-03	5.52E-03	5.24E-03	4.86E-03	3.71E-03	2.29E-03
150	3.56E-02	3.89E-02	4.12E-02	4.50E-02	2.78E-02	2.06E-02	1.48E-02	9.26E-03	8.04E-03	2.95E-05	5.13E-03	8.38E-03	7.49E-03	3.48E-03	2.12E-03
160	3.12E-02	3.40E-02	3.62E-02	4.10E-02	2.55E-02	1.94E-02	1.46E-02	9.13E-03	8.28E-03	6.45E-03	5.38E-03	5.08E-03	7.64E-03	3.47E-03	2.11E-03
170	2.78E-02	3.06E-02	3.28E-02	3.90E-02	2.60E-02	2.07E-02	1.62E-02	1.08E-02	9.18E-03	7.10E-03	5.68E-03	5.34E-03	4.76E-03	3.56E-03	2.16E-03
180	2.62E-02	2.92E-02	3.15E-02	3.87E-02	2.75E-02	2.38E-02	1.81E-02	1.19E-02	1.02E-02	7.58E-03	6.05E-03	5.68E-03	5.00E-03	3.70E-03	2.22E-03
190	2.51E-02	2.82E-02	3.06E-02	3.90E-02	2.75E-02	2.30E-02	1.95E-02	1.24E-02	1.05E-02	7.78E-03	6.18E-03	5.77E-03	2.48E-05	3.78E-03	2.25E-03
200	2.57E-02	2.90E-02	3.17E-02	3.98E-02	2.90E-02	2.21E-02	2.03E-02	1.26E-02	1.07E-02	7.81E-03	6.14E-03	5.73E-03	8.53E-03	3.72E-03	2.24E-03
210	2.82E-02	3.19E-02	3.52E-02	4.51E-02	3.35E-02	2.57E-02	2.09E-02	1.39E-02	1.16E-02	8.33E-03	6.53E-03	6.08E-03	5.33E-03	3.90E-03	2.31E-03
220	4.00E-02	4.50E-02	4.94E-02	6.09E-02	4.24E-02	3.19E-02	2.35E-02	1.64E-02	1.37E-02	9.57E-03	7.34E-03	6.81E-03	5.91E-03	4.24E-03	1.19E-05
230	4.62E-02	5.13E-02	5.55E-02	6.50E-02	4.33E-02	3.21E-02	2.38E-02	1.48E-02	1.38E-02	9.58E-03	7.37E-03	6.83E-03	5.93E-03	4.22E-03	1.20E-05
240	4.38E-02	4.86E-02	5.28E-02	6.17E-02	4.20E-02	3.09E-02	2.29E-02	1.37E-02	1.15E-02	1.55E-02	7.03E-03	6.46E-03	5.64E-03	1.90E-05	1.16E-05
250	5.26E-02	5.83E-02	6.30E-02	7.20E-02	4.62E-02	3.32E-02	1.18E-04	1.43E-02	1.19E-02	8.35E-03	6.52E-03	6.17E-03	2.60E-05	1.90E-05	1.14E-05
260	6.61E-02	7.29E-02	7.85E-02	8.79E-02	5.33E-02	3.79E-02	2.73E-02	1.58E-02	1.30E-02	4.40E-05	3.40E-05	3.16E-05	2.76E-05	2.01E-05	1.19E-05
270	8.15E-02	8.92E-02	9.53E-02	1.04E-01	6.19E-02	4.34E-02	1.51E-04	8.58E-05	7.00E-05	4.79E-05	3.67E-05	3.40E-05	2.96E-05	2.13E-05	1.25E-05
280	9.31E-02	1.01E-01	1.08E-01	1.23E-01	3.42E-04	2.39E-04	1.69E-04	9.40E-05	7.63E-05	5.13E-05	3.90E-05	3.60E-05	3.12E-05	2.23E-05	1.29E-05
290	1.02E-01	1.11E-01	1.18E-01	1.60E-01	3.75E-04	2.60E-04	1.82E-04	9.90E-05	7.95E-05	5.29E-05	3.97E-05	3.66E-05	3.15E-05	2.22E-05	1.27E-05
300	1.03E-01	1.19E-01	1.22E-01	5.80E-04	3.51E-04	2.44E-04	1.72E-04	9.33E-05	7.51E-05	5.00E-05	3.76E-05	3.46E-05	2.99E-05	2.11E-05	1.21E-05
310	1.04E-01	1.11E-01	9.10E-02	5.04E-04	3.05E-04	2.13E-04	1.51E-04	8.26E-05	6.69E-05	4.48E-05	3.39E-05	3.13E-05	2.71E-05	1.92E-05	1.11E-05
320	7.38E-02	8.12E-02	4.26E-04	4.81E-04	2.90E-04	2.02E-04	1.42E-04	7.76E-05	6.25E-05	4.16E-05	3.13E-05	5.93E-03	2.50E-05	1.77E-05	2.09E-03
330	7.38E-02	3.96E-04	4.26E-04	4.81E-04	2.91E-04	2.02E-04	1.43E-04	7.76E-05	6.23E-05	4.13E-05	3.10E-05	5.87E-03	5.07E-03	1.75E-05	2.07E-03
340	6.90E-02	3.74E-04	4.04E-04	4.65E-04	2.87E-04	2.00E-04	1.41E-04	7.63E-05	6.17E-05	4.10E-05	3.08E-05	2.84E-05	5.03E-03	1.73E-05	2.09E-03
350	7.99E-02	4.30E-04	4.63E-04	5.30E-04	3.24E-04	2.25E-04	1.56E-04	8.39E-05	6.75E-05	4.42E-05	3.30E-05	3.04E-05	2.62E-05	3.78E-03	2.20E-03

Maksimum= 2.84E-0001 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Dato: 2022/08/08

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

Side 9

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 9126.519 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Bilag 10.6 Depositionsberegning, N-NO₂ – Gasolie, Ydre receptorer

Dato: 2022/08/09 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 1
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Jupitervej 1, 6000 Kolding

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

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

Meteorologiske data er fra:Himmerland

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

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

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 3 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 12 koncentriske cirkler med centrum x,y: 516273., 6314165.
og radierne (m): 5300. 6100. 7700. 7800. 9000.
9500. 11100. 12800. 13600. 14300.
14500. 15000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	12.2	3.3	12.5	13.5	17.3	22.3	17.9	15.6	27.7	18.8	15.2	14.6
10	2.7	5.8	19.3	19.8	31.5	37.4	30.8	22.9	24.1	29.1	30.0	34.3
20	2.1	7.7	6.7	7.6	12.9	13.3	31.4	42.0	31.7	41.2	36.7	28.5
30	0.0	3.3	9.8	9.1	10.7	12.1	14.8	33.8	36.1	31.7	38.3	36.1
40	0.0	0.0	0.3	0.2	9.7	7.8	12.7	7.1	18.9	14.1	10.1	10.7
50	0.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	5.9	33.6	36.9	17.9
60	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	3.5	1.0	1.1	1.0	1.0	1.3	1.7	2.2	1.7	1.5	0.8	0.0
80	18.8	3.0	0.6	0.5	11.4	20.7	35.3	26.5	42.7	43.7	43.3	39.0
90	27.7	7.7	0.3	0.4	2.3	16.8	12.2	15.0	12.8	18.0	13.8	12.4
100	11.9	9.5	2.3	2.0	6.2	5.7	21.5	30.8	41.1	35.0	26.0	33.6
110	23.2	31.6	15.2	12.8	3.4	6.1	25.5	37.6	49.0	51.8	45.8	30.9
120	21.6	11.5	26.7	31.6	6.4	11.3	37.1	38.7	47.2	43.8	42.5	34.2
130	16.7	20.8	23.0	26.1	33.8	29.9	23.0	21.9	30.4	37.3	33.4	28.0
140	23.8	29.0	18.4	18.1	8.7	7.0	23.0	31.5	21.5	37.8	37.7	38.3
150	26.2	17.8	30.1	25.5	6.5	18.3	28.1	30.1	29.2	16.4	18.8	18.1
160	13.7	12.8	11.0	9.5	6.3	9.3	20.2	40.2	19.5	24.1	32.7	61.7
170	8.6	19.1	4.9	3.6	2.4	18.2	11.6	10.2	16.4	12.7	16.4	38.6
180	23.2	14.9	13.1	7.3	2.4	3.0	8.8	19.7	12.2	9.5	9.3	3.9
190	24.8	24.0	11.7	11.0	12.9	3.6	2.4	10.2	11.9	20.2	20.6	14.1
200	24.0	20.1	9.9	10.4	10.5	3.7	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	14.6	27.0	38.3	40.9	22.5	18.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
220	15.8	29.0	43.5	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	12.1	7.8	0.0
240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.2	1.4
300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.7
310	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
320	0.8	1.4	0.7	0.8	0.9	1.0	1.3	0.9	0.8	1.6	1.4	1.2
330	0.7	0.9	0.8	0.8	1.1	1.2	1.3	0.8	0.0	2.2	2.6	2.2
340	1.7	1.5	16.3	4.3	2.7	1.5	3.8	0.9	1.5	2.3	2.4	2.6
350	7.3	3.0	2.8	3.0	3.6	4.5	3.9	5.3	2.4	2.8	2.3	5.5

Dato: 2022/08/09

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

Side 3

Overfladetyper (1, 2 eller 3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
50	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
60	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
160	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
170	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
180	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
200	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1
210	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
220	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
290	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2
300	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
310	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
320	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
330	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
340	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
350	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

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	N-NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel1	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	0.1447	0.0000	0.0000
2	Kedel2	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	0.1447	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	12.0	3.4
2	12.0	3.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/08/09

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

Side 5

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

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

Dato: 2022/08/09

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

Side 6

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	1.32E-02	1.13E-02	8.78E-03	8.66E-03	7.45E-03	7.04E-03	5.99E-03	5.17E-03	4.86E-03	4.62E-03	4.56E-03	4.40E-03
10	1.46E-02	1.25E-02	9.68E-03	9.55E-03	8.20E-03	7.74E-03	6.57E-03	5.67E-03	5.33E-03	5.06E-03	4.99E-03	4.82E-03
20	1.52E-02	1.30E-02	1.00E-02	9.88E-03	8.47E-03	8.00E-03	6.78E-03	5.85E-03	5.49E-03	5.21E-03	5.14E-03	4.96E-03
30	1.60E-02	1.36E-02	1.06E-02	1.04E-02	8.92E-03	8.42E-03	7.14E-03	6.15E-03	5.78E-03	5.49E-03	5.41E-03	5.22E-03
40	1.78E-02	1.52E-02	1.17E-02	1.16E-02	9.91E-03	9.35E-03	7.93E-03	6.83E-03	6.41E-03	6.09E-03	6.00E-03	5.80E-03
50	1.89E-02	1.61E-02	1.25E-02	1.23E-02	1.05E-02	9.94E-03	8.43E-03	7.27E-03	6.83E-03	6.48E-03	6.39E-03	6.17E-03
60	1.87E-02	1.59E-02	1.23E-02	1.21E-02	1.04E-02	9.82E-03	8.33E-03	7.17E-03	6.74E-03	6.40E-03	6.31E-03	6.09E-03
70	1.85E-02	1.58E-02	1.22E-02	1.20E-02	1.03E-02	9.72E-03	8.24E-03	7.10E-03	6.66E-03	6.33E-03	6.24E-03	6.02E-03
80	2.02E-02	1.71E-02	1.32E-02	1.30E-02	1.11E-02	1.05E-02	8.89E-03	7.65E-03	7.18E-03	6.81E-03	6.71E-03	6.48E-03
90	2.07E-02	1.76E-02	1.35E-02	1.33E-02	1.14E-02	1.08E-02	9.10E-03	7.83E-03	7.35E-03	6.97E-03	6.87E-03	6.63E-03
100	1.88E-02	1.60E-02	1.24E-02	1.22E-02	1.04E-02	9.86E-03	8.35E-03	7.19E-03	6.75E-03	6.41E-03	6.31E-03	6.10E-03
110	1.69E-02	1.45E-02	1.12E-02	1.11E-02	9.48E-03	8.96E-03	7.60E-03	6.55E-03	6.15E-03	5.84E-03	5.75E-03	5.56E-03
120	1.53E-02	1.32E-02	1.03E-02	1.01E-02	8.70E-03	8.22E-03	6.98E-03	6.02E-03	5.66E-03	5.37E-03	5.29E-03	5.11E-03
130	1.42E-02	1.22E-02	9.56E-03	9.43E-03	8.12E-03	7.68E-03	6.53E-03	5.63E-03	5.29E-03	5.02E-03	4.95E-03	4.78E-03
140	1.30E-02	1.13E-02	8.87E-03	8.76E-03	7.56E-03	7.15E-03	6.10E-03	5.27E-03	4.95E-03	4.71E-03	4.64E-03	4.48E-03
150	1.22E-02	1.06E-02	8.38E-03	8.27E-03	7.15E-03	6.77E-03	5.77E-03	4.99E-03	4.70E-03	4.46E-03	4.40E-03	4.25E-03
160	1.21E-02	1.05E-02	8.30E-03	8.20E-03	7.09E-03	6.71E-03	5.72E-03	4.95E-03	4.66E-03	4.42E-03	4.36E-03	4.22E-03
170	1.23E-02	1.07E-02	8.44E-03	8.33E-03	7.20E-03	6.81E-03	5.81E-03	5.02E-03	4.72E-03	4.49E-03	4.43E-03	4.28E-03
180	1.27E-02	1.10E-02	8.66E-03	8.55E-03	7.38E-03	6.99E-03	5.96E-03	5.16E-03	4.85E-03	4.61E-03	4.54E-03	4.39E-03
190	1.28E-02	1.11E-02	8.72E-03	8.61E-03	7.44E-03	7.04E-03	6.01E-03	5.20E-03	4.89E-03	4.65E-03	4.58E-03	4.43E-03
200	1.27E-02	1.10E-02	8.66E-03	8.55E-03	7.40E-03	7.00E-03	5.98E-03	5.18E-03	4.87E-03	4.63E-03	4.56E-03	4.41E-03
210	1.31E-02	1.14E-02	9.00E-03	8.88E-03	7.67E-03	7.26E-03	6.20E-03	5.37E-03	5.05E-03	4.80E-03	4.73E-03	4.57E-03
220	1.42E-02	1.23E-02	9.66E-03	9.53E-03	8.22E-03	7.78E-03	6.64E-03	5.75E-03	5.40E-03	5.14E-03	5.06E-03	4.89E-03
230	1.42E-02	1.23E-02	9.69E-03	9.56E-03	8.26E-03	7.82E-03	6.67E-03	5.77E-03	5.42E-03	5.16E-03	5.08E-03	4.91E-03
240	1.38E-02	1.19E-02	9.37E-03	9.25E-03	7.99E-03	7.56E-03	6.46E-03	5.59E-03	5.26E-03	5.00E-03	4.93E-03	4.76E-03
250	1.36E-02	1.18E-02	9.25E-03	9.13E-03	7.88E-03	7.46E-03	6.36E-03	5.51E-03	5.18E-03	4.92E-03	4.85E-03	4.69E-03
260	1.40E-02	1.21E-02	9.53E-03	9.40E-03	8.11E-03	7.68E-03	6.55E-03	5.67E-03	5.33E-03	5.06E-03	4.99E-03	4.83E-03
270	1.47E-02	1.27E-02	9.94E-03	9.81E-03	8.46E-03	8.01E-03	6.83E-03	5.91E-03	5.55E-03	5.28E-03	5.21E-03	5.03E-03
280	1.50E-02	1.29E-02	1.01E-02	9.97E-03	8.59E-03	8.12E-03	6.92E-03	5.98E-03	5.62E-03	5.34E-03	5.27E-03	5.09E-03
290	1.47E-02	1.26E-02	9.86E-03	9.72E-03	8.37E-03	7.91E-03	6.74E-03	5.83E-03	5.48E-03	5.20E-03	5.13E-03	4.96E-03
300	1.41E-02	1.21E-02	9.49E-03	9.36E-03	8.07E-03	7.64E-03	6.51E-03	5.63E-03	5.29E-03	5.03E-03	4.96E-03	4.79E-03
310	1.30E-02	1.12E-02	8.73E-03	8.61E-03	7.43E-03	7.02E-03	5.99E-03	5.18E-03	4.87E-03	4.63E-03	4.56E-03	4.41E-03
320	1.19E-02	1.03E-02	8.02E-03	7.92E-03	6.82E-03	6.46E-03	5.50E-03	4.76E-03	4.48E-03	4.26E-03	4.20E-03	4.06E-03
330	1.17E-02	1.01E-02	7.92E-03	7.81E-03	6.74E-03	6.37E-03	5.44E-03	4.71E-03	4.43E-03	4.21E-03	4.15E-03	4.01E-03
340	1.17E-02	1.00E-02	7.87E-03	7.76E-03	6.69E-03	6.33E-03	5.40E-03	4.67E-03	4.39E-03	4.18E-03	4.12E-03	3.98E-03
350	1.22E-02	1.05E-02	8.17E-03	8.06E-03	6.94E-03	6.56E-03	5.59E-03	4.83E-03	4.54E-03	4.32E-03	4.26E-03	4.11E-03

Maksimum= 2.07E-02 i afstand 5300 m og retning 90 grader.

Dato: 2022/08/09

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

Side 7

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 9126.519 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	1.71E-03	1.46E-03	1.13E-03	1.12E-03	9.63E-04	9.10E-04	7.74E-04	6.68E-04	6.28E-04	5.97E-04	5.90E-04	5.69E-04
10	3.18E-03	1.62E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.06E-03	1.00E-03	8.49E-04	7.33E-04	6.89E-04	6.54E-04	6.45E-04	6.23E-04
20	1.97E-03	1.68E-03	1.29E-03	1.27E-03	1.09E-03	1.03E-03	8.77E-04	7.56E-04	7.10E-04	6.74E-04	6.65E-04	6.41E-04
30	1.00E-05	1.76E-03	1.37E-03	1.34E-03	1.15E-03	1.08E-03	9.23E-04	7.95E-04	7.47E-04	7.10E-04	7.00E-04	6.75E-04
40	1.12E-05	9.59E-06	1.51E-03	1.50E-03	1.28E-03	2.03E-03	1.02E-03	8.83E-04	8.29E-04	7.87E-04	7.76E-04	7.50E-04
50	2.44E-03	2.08E-03	7.88E-06	7.76E-06	6.62E-06	6.27E-06	1.09E-03	9.40E-04	8.83E-04	8.38E-04	8.26E-04	7.98E-04
60	2.42E-03	2.06E-03	1.59E-03	7.63E-06	6.56E-06	6.19E-06	5.25E-06	4.52E-06	4.25E-06	4.04E-06	3.98E-06	3.84E-06
70	2.39E-03	2.04E-03	1.57E-03	1.55E-03	1.33E-03	1.25E-03	1.06E-03	9.18E-04	8.61E-04	8.18E-04	8.07E-04	3.80E-06
80	2.61E-03	2.21E-03	1.71E-03	1.68E-03	1.43E-03	1.35E-03	1.14E-03	9.89E-04	9.28E-04	8.81E-04	8.68E-04	8.38E-04
90	2.68E-03	2.28E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.47E-03	1.39E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.50E-04	9.01E-04	8.88E-04	8.57E-04
100	2.43E-03	2.07E-03	1.60E-03	1.57E-03	1.34E-03	1.27E-03	1.08E-03	9.30E-04	8.73E-04	8.29E-04	8.16E-04	7.89E-04
110	2.19E-03	1.87E-03	1.44E-03	1.43E-03	1.22E-03	1.15E-03	9.83E-04	8.47E-04	7.95E-04	7.55E-04	7.43E-04	7.19E-04
120	1.98E-03	1.71E-03	1.33E-03	1.30E-03	1.12E-03	1.06E-03	9.02E-04	7.78E-04	7.32E-04	6.94E-04	6.84E-04	6.61E-04
130	1.84E-03	1.57E-03	1.23E-03	1.21E-03	1.05E-03	9.93E-04	8.44E-04	7.28E-04	6.84E-04	6.49E-04	3.12E-06	6.18E-04
140	1.68E-03	1.46E-03	1.14E-03	1.13E-03	9.77E-04	9.24E-04	7.89E-04	6.81E-04	6.40E-04	6.09E-04	6.00E-04	5.79E-04
150	1.57E-03	1.37E-03	1.08E-03	1.06E-03	9.24E-04	8.75E-04	7.46E-04	6.45E-04	2.96E-06	5.77E-04	5.69E-04	5.50E-04
160	1.56E-03	1.35E-03	1.07E-03	1.06E-03	9.17E-04	8.68E-04	7.40E-04	6.40E-04	6.03E-04	5.71E-04	5.64E-04	5.46E-04
170	1.59E-03	1.38E-03	5.32E-06	5.25E-06	9.31E-04	8.81E-04	7.51E-04	6.49E-04	6.10E-04	5.81E-04	5.73E-04	5.53E-04
180	1.64E-03	1.42E-03	5.46E-06	5.39E-06	9.54E-04	9.04E-04	7.71E-04	6.67E-04	6.27E-04	5.96E-04	5.87E-04	5.68E-04
190	1.66E-03	1.43E-03	5.50E-06	5.43E-06	9.62E-04	9.10E-04	7.77E-04	6.72E-04	6.32E-04	6.01E-04	5.92E-04	5.73E-04
200	1.64E-03	1.42E-03	1.12E-03	1.10E-03	9.57E-04	9.05E-04	7.73E-04	3.27E-06	1.06E-03	2.92E-06	2.88E-06	2.78E-06
210	1.69E-03	2.48E-03	1.16E-03	1.14E-03	9.92E-04	9.39E-04	8.02E-04	3.39E-06	3.19E-06	3.03E-06	2.98E-06	2.88E-06
220	1.84E-03	2.68E-03	1.24E-03	1.23E-03	5.18E-06	4.91E-06	4.19E-06	3.63E-06	3.41E-06	3.24E-06	3.19E-06	3.08E-06
230	8.96E-06	7.76E-06	6.11E-06	6.03E-06	5.21E-06	4.93E-06	4.21E-06	3.64E-06	7.01E-04	6.67E-04	6.57E-04	3.10E-06
240	8.70E-06	7.51E-06	5.91E-06	5.83E-06	5.04E-06	4.77E-06	4.07E-06	3.53E-06	3.32E-06	3.15E-06	3.11E-06	3.00E-06
250	8.58E-06	7.44E-06	5.83E-06	5.76E-06	4.97E-06	4.71E-06	4.01E-06	3.48E-06	3.27E-06	3.10E-06	3.06E-06	2.96E-06
260	8.83E-06	7.63E-06	6.01E-06	5.93E-06	5.12E-06	4.84E-06	4.13E-06	3.58E-06	3.36E-06	3.19E-06	3.15E-06	3.05E-06
270	9.27E-06	8.01E-06	6.27E-06	6.19E-06	5.34E-06	5.05E-06	4.31E-06	3.73E-06	3.50E-06	3.33E-06	3.29E-06	3.17E-06
280	9.46E-06	8.14E-06	6.37E-06	6.29E-06	5.42E-06	5.12E-06	4.36E-06	3.77E-06	3.54E-06	3.37E-06	3.32E-06	3.21E-06
290	9.27E-06	7.95E-06	6.22E-06	6.13E-06	5.28E-06	4.99E-06	4.25E-06	3.68E-06	3.46E-06	6.72E-04	1.11E-03	6.41E-04
300	8.89E-06	7.63E-06	5.99E-06	5.90E-06	5.09E-06	4.82E-06	4.11E-06	7.28E-04	6.84E-04	6.50E-04	6.41E-04	6.19E-04
310	8.20E-06	7.06E-06	5.51E-06	5.43E-06	4.69E-06	4.43E-06	3.78E-06	3.27E-06	6.30E-04	5.99E-04	5.90E-04	5.70E-04
320	1.53E-03	1.33E-03	1.03E-03	1.02E-03	1.48E-03	8.35E-04	7.11E-04	6.15E-04	5.79E-04	5.51E-04	5.43E-04	5.25E-04
330	1.51E-03	1.30E-03	1.02E-03	1.01E-03	8.71E-04	8.24E-04	7.03E-04	6.09E-04	5.73E-04	5.44E-04	5.37E-04	5.18E-04
340	1.51E-03	2.18E-03	1.01E-03	1.00E-03	8.65E-04	8.18E-04	6.98E-04	6.04E-04	5.68E-04	5.40E-04	5.33E-04	5.15E-04
350	1.57E-03	1.35E-03	1.05E-03	1.04E-03	8.97E-04	8.48E-04	7.23E-04	6.25E-04	5.87E-04	5.59E-04	5.51E-04	5.31E-04

Maksimum= 3.18E-0003 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 8

Samlet emission: 9126.519 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	1.71E-03	1.46E-03	1.13E-03	1.12E-03	9.63E-04	9.10E-04	7.74E-04	6.68E-04	6.28E-04	5.97E-04	5.90E-04	5.69E-04
10	3.18E-03	1.62E-03	1.25E-03	1.23E-03	1.06E-03	1.00E-03	8.49E-04	7.33E-04	6.89E-04	6.54E-04	6.45E-04	6.23E-04
20	1.97E-03	1.68E-03	1.29E-03	1.27E-03	1.09E-03	1.03E-03	8.77E-04	7.56E-04	7.10E-04	6.74E-04	6.65E-04	6.41E-04
30	1.00E-05	1.76E-03	1.37E-03	1.34E-03	1.15E-03	1.08E-03	9.23E-04	7.95E-04	7.47E-04	7.10E-04	7.00E-04	6.75E-04
40	1.12E-05	9.59E-06	1.51E-03	1.50E-03	1.28E-03	2.03E-03	1.02E-03	8.83E-04	8.29E-04	7.87E-04	7.76E-04	7.50E-04
50	2.44E-03	2.08E-03	7.88E-06	7.76E-06	6.62E-06	6.27E-06	1.09E-03	9.40E-04	8.83E-04	8.38E-04	8.26E-04	7.98E-04
60	2.42E-03	2.06E-03	1.59E-03	7.63E-06	6.56E-06	6.19E-06	5.25E-06	4.52E-06	4.04E-06	3.98E-06	3.98E-06	3.84E-06
70	2.39E-03	2.04E-03	1.57E-03	1.55E-03	1.33E-03	1.25E-03	1.06E-03	9.18E-04	8.61E-04	8.18E-04	8.07E-04	3.80E-06
80	2.61E-03	2.21E-03	1.71E-03	1.68E-03	1.43E-03	1.35E-03	1.14E-03	9.89E-04	9.28E-04	8.81E-04	8.68E-04	8.38E-04
90	2.68E-03	2.28E-03	1.75E-03	1.72E-03	1.47E-03	1.39E-03	1.17E-03	1.01E-03	9.50E-04	9.01E-04	8.88E-04	8.57E-04
100	2.43E-03	2.07E-03	1.60E-03	1.57E-03	1.34E-03	1.27E-03	1.08E-03	9.30E-04	8.73E-04	8.29E-04	8.16E-04	7.89E-04
110	2.19E-03	1.87E-03	1.44E-03	1.43E-03	1.22E-03	1.15E-03	9.83E-04	8.47E-04	7.95E-04	7.55E-04	7.43E-04	7.19E-04
120	1.98E-03	1.71E-03	1.33E-03	1.30E-03	1.12E-03	1.06E-03	9.02E-04	7.78E-04	7.32E-04	6.94E-04	6.84E-04	6.61E-04
130	1.84E-03	1.57E-03	1.23E-03	1.21E-03	1.05E-03	9.93E-04	8.44E-04	7.28E-04	6.84E-04	6.49E-04	3.12E-06	6.18E-04
140	1.68E-03	1.46E-03	1.14E-03	1.13E-03	9.77E-04	9.24E-04	7.89E-04	6.81E-04	6.40E-04	6.09E-04	6.00E-04	5.79E-04
150	1.57E-03	1.37E-03	1.08E-03	1.06E-03	9.24E-04	8.75E-04	7.46E-04	6.45E-04	2.96E-06	5.77E-04	5.69E-04	5.50E-04
160	1.56E-03	1.35E-03	1.07E-03	1.06E-03	9.17E-04	8.68E-04	7.40E-04	6.40E-04	6.03E-04	5.71E-04	5.64E-04	5.46E-04
170	1.59E-03	1.38E-03	5.32E-06	5.25E-06	9.31E-04	8.81E-04	7.51E-04	6.49E-04	6.10E-04	5.81E-04	5.73E-04	5.53E-04
180	1.64E-03	1.42E-03	5.46E-06	5.39E-06	9.54E-04	9.04E-04	7.71E-04	6.67E-04	6.27E-04	5.96E-04	5.87E-04	5.68E-04
190	1.66E-03	1.43E-03	5.50E-06	5.43E-06	9.62E-04	9.10E-04	7.77E-04	6.72E-04	6.32E-04	6.01E-04	5.92E-04	5.73E-04
200	1.64E-03	1.42E-03	1.12E-03	1.10E-03	9.57E-04	9.05E-04	7.73E-04	3.27E-06	1.06E-03	2.92E-06	2.88E-06	2.78E-06
210	1.69E-03	2.48E-03	1.16E-03	1.14E-03	9.92E-04	9.39E-04	8.02E-04	3.39E-06	3.19E-06	3.03E-06	2.98E-06	2.88E-06
220	1.84E-03	2.68E-03	1.24E-03	1.23E-03	5.18E-06	4.91E-06	4.19E-06	3.63E-06	3.41E-06	3.24E-06	3.19E-06	3.08E-06
230	8.96E-06	7.76E-06	6.11E-06	6.03E-06	5.21E-06	4.93E-06	4.21E-06	3.64E-06	7.01E-04	6.67E-04	6.57E-04	3.10E-06
240	8.70E-06	7.51E-06	5.91E-06	5.83E-06	5.04E-06	4.77E-06	4.07E-06	3.53E-06	3.32E-06	3.15E-06	3.11E-06	3.00E-06
250	8.58E-06	7.44E-06	5.83E-06	5.76E-06	4.97E-06	4.71E-06	4.01E-06	3.48E-06	3.27E-06	3.10E-06	3.06E-06	2.96E-06
260	8.83E-06	7.63E-06	6.01E-06	5.93E-06	5.12E-06	4.84E-06	4.13E-06	3.58E-06	3.36E-06	3.19E-06	3.15E-06	3.05E-06
270	9.27E-06	8.01E-06	6.27E-06	6.19E-06	5.34E-06	5.05E-06	4.31E-06	3.73E-06	3.50E-06	3.33E-06	3.29E-06	3.17E-06
280	9.46E-06	8.14E-06	6.37E-06	6.29E-06	5.42E-06	5.12E-06	4.36E-06	3.77E-06	3.54E-06	3.37E-06	3.32E-06	3.21E-06
290	9.27E-06	7.95E-06	6.22E-06	6.13E-06	5.28E-06	4.99E-06	4.25E-06	3.68E-06	3.46E-06	6.72E-04	1.11E-03	6.41E-04
300	8.89E-06	7.63E-06	5.99E-06	5.90E-06	5.09E-06	4.82E-06	4.11E-06	7.28E-04	6.84E-04	6.50E-04	6.41E-04	6.19E-04
310	8.20E-06	7.06E-06	5.51E-06	5.43E-06	4.69E-06	4.43E-06	3.78E-06	3.27E-06	6.30E-04	5.99E-04	5.90E-04	5.70E-04
320	1.53E-03	1.33E-03	1.03E-03	1.02E-03	1.48E-03	8.35E-04	7.11E-04	6.15E-04	5.79E-04	5.51E-04	5.43E-04	5.25E-04
330	1.51E-03	1.30E-03	1.02E-03	1.01E-03	8.71E-04	8.24E-04	7.03E-04	6.09E-04	5.73E-04	5.44E-04	5.37E-04	5.18E-04
340	1.51E-03	2.18E-03	1.01E-03	1.00E-03	8.65E-04	8.18E-04	6.98E-04	6.04E-04	5.68E-04	5.40E-04	5.33E-04	5.15E-04
350	1.57E-03	1.35E-03	1.05E-03	1.04E-03	8.97E-04	8.48E-04	7.23E-04	6.25E-04	5.87E-04	5.59E-04	5.51E-04	5.31E-04

Maksimum= 3.18E-0003 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 9

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 9126.519 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Bilag 10.7 Depositionsberegning N-NO₂ – Naturgas, Indre receptorer

Dato: 2022/08/08 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 1
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Jupitervej 1, 6000 Kolding

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

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

Meteorologiske data er fra:Himmerland

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

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

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 14 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 516273., 6314165.
og radierne (m):

79.	87.	95.	145.	315.
425.	550.	840.	975.	1300.
1600.	1700.	1900.	2500.	4000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Dato: 2022/08/08

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	79	87	95	145	315	425	Afstand (m)		975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
							550	840							
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2
10	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
20	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9
30	1.5	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	1.8	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	20.1	1.5	0.3
50	2.0	2.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	29.1	31.7	25.6	26.0	2.1
60	2.2	2.2	2.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	3.8	23.0	24.5	19.3	8.3	13.2
70	2.2	2.2	0.8	2.5	1.5	0.0	0.0	0.8	1.7	19.8	23.8	26.6	28.7	19.4	26.3
80	2.3	1.8	2.5	2.4	2.2	0.9	0.9	2.9	6.2	23.4	32.1	32.4	34.5	23.2	36.6
90	2.5	2.5	2.6	3.6	2.1	3.5	3.7	3.2	6.9	25.2	35.0	35.7	36.2	23.7	22.0
100	2.5	4.5	3.3	3.6	2.6	3.2	4.1	3.4	5.0	24.8	32.7	33.2	32.7	26.3	18.7
110	2.4	2.4	2.6	3.6	2.4	3.4	3.0	2.6	3.5	18.3	23.0	24.6	30.6	24.0	23.0
120	2.5	1.3	2.5	2.2	2.5	4.8	2.5	2.4	2.6	7.6	21.6	24.5	29.7	24.4	28.4
130	2.6	2.6	2.3	2.4	2.1	3.2	2.5	1.8	1.6	3.3	15.3	17.7	21.0	24.5	28.6
140	2.5	2.4	2.5	2.5	2.1	3.0	2.4	2.1	2.2	1.7	2.7	3.2	6.6	11.5	26.1
150	2.3	2.4	2.4	2.6	3.0	3.3	2.5	2.3	2.8	3.0	5.4	8.2	8.5	20.1	16.4
160	2.2	2.1	2.3	2.7	2.8	3.4	3.4	3.0	5.0	8.1	12.5	14.1	15.2	26.6	20.5
170	2.3	2.3	2.3	2.8	3.2	4.8	6.2	10.1	9.9	18.7	18.9	21.2	23.3	26.6	25.9
180	2.2	2.3	2.3	2.7	3.3	8.0	8.9	15.2	18.4	22.9	27.7	29.2	29.3	29.9	25.4
190	2.2	2.2	2.1	2.6	2.4	4.6	11.7	16.6	18.6	25.6	30.3	29.6	28.5	38.9	34.2
200	2.2	2.2	2.2	2.4	1.8	2.5	12.3	16.7	18.6	23.7	24.2	24.3	27.4	31.0	34.9
210	2.1	2.2	2.2	2.4	1.9	2.7	5.4	15.7	16.7	19.6	22.2	23.0	22.1	30.5	25.3
220	2.2	2.2	2.1	2.4	2.2	2.6	2.4	15.1	18.4	24.0	23.3	23.3	19.5	17.6	0.0
230	2.1	2.1	1.9	2.4	2.2	2.1	2.2	3.8	17.6	18.1	18.1	17.6	16.1	9.4	0.0
240	1.9	1.9	1.9	2.3	2.6	2.5	2.2	2.2	2.2	19.5	15.0	12.3	11.2	0.0	0.0
250	1.9	2.0	1.7	2.0	2.5	2.1	0.0	1.2	2.0	2.0	2.2	3.5	0.0	0.0	0.0
260	2.3	2.3	2.0	1.9	2.2	1.8	2.0	2.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	2.3	2.3	2.2	1.9	2.4	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	2.1	2.1	2.0	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	2.0	2.1	2.2	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	3.0	3.4	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	3.9	3.9	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
330	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.9
340	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	18.8
350	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	22.0

Overfladetyper (1, 2 eller 3)

Retning (grader)	79	87	95	145	315	425	Afstand (m)		975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
							550	840							
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
20	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
30	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
40	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
50	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
60	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
70	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
110	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2
160	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
170	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
180	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
200	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
210	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
220	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
230	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
240	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1
250	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
260	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
270	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
290	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
300	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
310	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
320	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
330	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2
340	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2
350	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2

Dato: 2022/08/08

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

Side 4

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	N-NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedel1	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.76	0.64	1.50	9.0	0.0871	0.0000	0.0000
2	Kedel2	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.76	0.64	1.50	9.0	0.0871	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	12.4	3.5
2	12.4	3.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/08/08

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

Side 5

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

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

Dato: 2022/08/08

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

Side 6

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

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	3.99E-01	4.41E-01	4.75E-01	5.48E-01	3.35E-01	2.32E-01	1.62E-01	8.63E-02	6.91E-02	4.54E-02	3.39E-02	3.12E-02	2.69E-02	1.89E-02	1.09E-02
10	4.87E-01	5.35E-01	5.74E-01	6.49E-01	3.86E-01	2.66E-01	1.85E-01	9.80E-02	7.84E-02	5.14E-02	3.83E-02	3.52E-02	3.03E-02	2.12E-02	1.20E-02
20	5.36E-01	5.87E-01	6.28E-01	7.03E-01	4.14E-01	2.84E-01	1.96E-01	1.04E-01	8.27E-02	5.41E-02	4.02E-02	3.70E-02	3.18E-02	2.22E-02	1.25E-02
30	5.47E-01	5.99E-01	6.41E-01	7.18E-01	4.25E-01	2.92E-01	2.03E-01	1.08E-01	8.62E-02	5.65E-02	4.21E-02	3.87E-02	3.33E-02	2.37E-02	1.31E-02
40	6.20E-01	6.79E-01	7.27E-01	8.15E-01	4.82E-01	3.32E-01	2.31E-01	1.23E-01	9.80E-02	6.41E-02	4.76E-02	4.38E-02	3.99E-02	2.62E-02	1.47E-02
50	6.72E-01	7.35E-01	7.88E-01	8.83E-01	5.21E-01	3.58E-01	2.49E-01	1.32E-01	1.05E-01	6.87E-02	5.50E-02	5.04E-02	4.28E-02	2.92E-02	1.56E-02
60	6.99E-01	7.62E-01	8.13E-01	8.99E-01	5.21E-01	3.56E-01	2.46E-01	1.30E-01	1.04E-01	6.88E-02	5.40E-02	4.95E-02	4.20E-02	2.82E-02	1.57E-02
70	7.20E-01	7.83E-01	8.31E-01	9.16E-01	5.10E-01	3.47E-01	2.40E-01	1.27E-01	1.01E-01	7.19E-02	5.32E-02	4.89E-02	4.18E-02	2.84E-02	1.56E-02
80	8.94E-01	9.69E-01	1.06E+00	1.11E+00	6.13E-01	4.14E-01	2.84E-01	1.49E-01	1.22E-01	8.23E-02	6.06E-02	5.54E-02	4.71E-02	3.17E-02	1.72E-02
90	9.95E-01	1.07E+00	1.15E+00	1.30E+00	6.31E-01	4.36E-01	2.97E-01	1.52E-01	1.25E-01	8.39E-02	6.18E-02	5.65E-02	4.81E-02	3.24E-02	1.75E-02
100	9.23E-01	1.29E+00	1.16E+00	1.14E+00	5.39E-01	3.65E-01	2.51E-01	1.29E-01	1.05E-01	7.26E-02	5.39E-02	4.94E-02	4.22E-02	2.88E-02	1.58E-02
110	7.71E-01	8.20E-01	8.86E-01	9.42E-01	4.35E-01	2.97E-01	2.00E-01	1.04E-01	8.48E-02	6.08E-02	4.57E-02	4.21E-02	3.64E-02	2.52E-02	1.41E-02
120	5.57E-01	5.76E-01	6.21E-01	6.17E-01	3.32E-01	2.37E-01	1.56E-01	8.39E-02	6.82E-02	4.91E-02	3.91E-02	3.63E-02	3.16E-02	2.22E-02	1.27E-02
130	3.55E-01	3.82E-01	3.84E-01	4.15E-01	2.38E-01	1.71E-01	1.19E-01	6.69E-02	5.51E-02	3.93E-02	3.34E-02	3.12E-02	2.74E-02	1.98E-02	1.16E-02
140	2.20E-01	2.33E-01	2.52E-01	2.72E-01	1.62E-01	1.20E-01	8.58E-02	5.13E-02	4.31E-02	3.13E-02	2.54E-02	2.41E-02	2.23E-02	1.71E-02	1.06E-02
150	1.60E-01	1.76E-01	1.86E-01	2.05E-01	1.27E-01	9.43E-02	6.84E-02	4.25E-02	3.69E-02	2.77E-02	2.36E-02	2.29E-02	2.04E-02	1.60E-02	9.80E-03
160	1.40E-01	1.54E-01	1.64E-01	1.87E-01	1.16E-01	8.87E-02	6.70E-02	4.18E-02	3.79E-02	2.96E-02	2.47E-02	2.34E-02	2.09E-02	1.60E-02	9.73E-03
170	1.25E-01	1.38E-01	1.48E-01	1.78E-01	1.19E-01	9.45E-02	7.42E-02	4.95E-02	4.21E-02	3.26E-02	2.61E-02	2.46E-02	2.19E-02	1.64E-02	9.96E-03
180	1.18E-01	1.31E-01	1.42E-01	1.76E-01	1.26E-01	1.09E-01	8.32E-02	5.49E-02	4.72E-02	3.48E-02	2.79E-02	2.61E-02	2.30E-02	1.70E-02	1.03E-02
190	1.13E-01	1.26E-01	1.38E-01	1.77E-01	1.26E-01	1.05E-01	8.95E-02	5.71E-02	4.86E-02	3.58E-02	2.85E-02	2.65E-02	2.34E-02	1.74E-02	1.04E-02
200	1.15E-01	1.30E-01	1.43E-01	1.81E-01	1.32E-01	1.01E-01	9.30E-02	5.82E-02	4.94E-02	3.59E-02	2.83E-02	2.64E-02	2.33E-02	1.72E-02	1.03E-02
210	1.26E-01	1.43E-01	1.58E-01	2.04E-01	1.53E-01	1.18E-01	9.62E-02	6.41E-02	5.37E-02	3.83E-02	3.00E-02	2.80E-02	2.45E-02	1.80E-02	1.07E-02
220	1.79E-01	2.02E-01	2.22E-01	2.77E-01	1.94E-01	1.46E-01	1.08E-01	7.52E-02	6.28E-02	4.40E-02	3.38E-02	3.14E-02	2.72E-02	1.96E-02	1.13E-02
230	2.07E-01	2.31E-01	2.50E-01	2.96E-01	1.98E-01	1.47E-01	1.09E-01	6.85E-02	6.37E-02	4.41E-02	3.40E-02	3.15E-02	2.74E-02	1.95E-02	1.14E-02
240	1.96E-01	2.19E-01	2.38E-01	2.80E-01	1.92E-01	1.42E-01	1.05E-01	6.32E-02	5.29E-02	4.25E-02	3.24E-02	2.98E-02	2.60E-02	1.80E-02	1.10E-02
250	2.36E-01	2.62E-01	2.84E-01	3.28E-01	2.12E-01	1.52E-01	1.12E-01	6.59E-02	5.47E-02	3.85E-02	3.00E-02	2.84E-02	2.46E-02	1.80E-02	1.09E-02
260	2.96E-01	3.28E-01	3.54E-01	4.01E-01	2.44E-01	1.74E-01	1.26E-01	7.26E-02	5.98E-02	4.15E-02	3.21E-02	2.98E-02	2.61E-02	1.90E-02	1.13E-02
270	3.65E-01	4.01E-01	4.30E-01	4.76E-01	2.84E-01	2.00E-01	1.43E-01	8.09E-02	6.62E-02	4.53E-02	3.47E-02	3.22E-02	2.80E-02	2.02E-02	1.19E-02
280	4.16E-01	4.55E-01	4.87E-01	5.64E-01	3.23E-01	2.26E-01	1.60E-01	8.86E-02	7.20E-02	4.85E-02	3.68E-02	3.41E-02	2.95E-02	2.11E-02	1.22E-02
290	4.57E-01	4.99E-01	5.32E-01	7.33E-01	3.54E-01	2.45E-01	1.72E-01	9.34E-02	7.53E-02	5.00E-02	3.76E-02	3.46E-02	2.99E-02	2.10E-02	1.20E-02
300	4.63E-01	5.37E-01	5.51E-01	5.42E-01	3.31E-01	2.30E-01	1.62E-01	8.82E-02	7.12E-02	4.73E-02	3.56E-02	3.28E-02	2.83E-02	2.00E-02	1.15E-02
310	4.67E-01	5.00E-01	4.10E-01	4.70E-01	2.88E-01	2.01E-01	1.42E-01	7.83E-02	6.34E-02	4.24E-02	3.21E-02	2.96E-02	2.56E-02	1.82E-02	1.05E-02
320	3.29E-01	3.64E-01	3.93E-01	4.48E-01	2.73E-01	1.90E-01	1.34E-01	7.32E-02	5.91E-02	3.94E-02	2.97E-02	2.74E-02	2.37E-02	1.68E-02	9.70E-03
330	3.29E-01	3.64E-01	3.93E-01	4.49E-01	2.74E-01	1.91E-01	1.35E-01	7.30E-02	5.88E-02	3.90E-02	2.93E-02	2.71E-02	2.34E-02	1.65E-02	9.55E-03
340	3.08E-01	3.43E-01	3.72E-01	4.34E-01	2.70E-01	1.89E-01	1.33E-01	7.23E-02	5.83E-02	3.87E-02	2.91E-02	2.69E-02	2.32E-02	1.64E-02	9.64E-03
350	3.56E-01	3.94E-01	4.26E-01	4.94E-01	3.05E-01	2.12E-01	1.48E-01	7.93E-02	6.35E-02	4.18E-02	3.12E-02	2.87E-02	2.48E-02	1.74E-02	1.01E-02

Maksimum= 1.30E+00 i afstand 145 m og retning 90 grader.

Dato: 2022/08/08 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 7
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 5493.571 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	79	87	95	145	Afstand (m) 315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	2.52E-04	2.78E-04	3.00E-04	3.46E-04	2.11E-04	1.46E-04	1.02E-04	5.44E-05	4.36E-05	2.86E-05	2.14E-05	1.97E-05	1.70E-05	2.44E-03	1.40E-03
10	6.30E-02	3.37E-04	3.62E-04	4.09E-04	2.43E-04	1.68E-04	1.16E-04	6.18E-05	4.94E-05	3.24E-05	2.42E-05	2.22E-05	1.91E-05	1.33E-05	1.55E-03
20	6.93E-02	3.70E-04	3.96E-04	4.43E-04	2.61E-04	1.79E-04	1.24E-04	6.56E-05	5.22E-05	3.41E-05	2.54E-05	2.33E-05	2.01E-05	1.40E-05	1.62E-03
30	7.07E-02	7.74E-02	4.04E-04	4.53E-04	2.68E-04	1.84E-04	1.28E-04	6.81E-05	5.44E-05	3.56E-05	2.66E-05	2.44E-05	2.10E-05	3.06E-03	8.26E-06
40	8.02E-02	8.78E-02	9.40E-02	5.14E-04	3.04E-04	2.09E-04	1.46E-04	7.76E-05	6.18E-05	4.04E-05	6.15E-03	5.66E-03	5.16E-03	3.39E-03	1.90E-03
50	8.69E-02	9.50E-02	1.01E-01	5.57E-04	3.29E-04	2.26E-04	1.57E-04	8.33E-05	6.62E-05	8.88E-03	7.11E-03	6.52E-03	5.53E-03	3.78E-03	2.02E-03
60	9.04E-02	9.85E-02	1.05E-01	1.16E-01	3.29E-04	2.25E-04	1.55E-04	1.68E-02	1.34E-02	8.90E-03	6.98E-03	6.40E-03	5.43E-03	3.65E-03	2.03E-03
70	9.31E-02	1.01E-01	1.07E-01	1.18E-01	6.59E-02	2.19E-04	1.51E-04	1.64E-02	1.30E-02	9.30E-03	6.88E-03	6.32E-03	5.40E-03	3.67E-03	3.39E-03
80	1.15E-01	1.25E-01	1.37E-01	1.44E-01	7.93E-02	5.35E-02	3.67E-02	1.93E-02	1.58E-02	1.06E-02	7.84E-03	7.16E-03	6.09E-03	4.10E-03	2.22E-03
90	1.29E-01	1.38E-01	1.49E-01	1.68E-01	8.16E-02	5.64E-02	3.84E-02	1.97E-02	1.62E-02	1.08E-02	7.99E-03	7.31E-03	6.22E-03	4.19E-03	2.26E-03
100	1.19E-01	1.67E-01	1.50E-01	1.47E-01	6.97E-02	4.72E-02	3.25E-02	1.67E-02	1.35E-02	9.39E-03	6.97E-03	6.39E-03	5.46E-03	3.72E-03	2.04E-03
110	9.97E-02	1.06E-01	1.14E-01	1.21E-01	5.62E-02	3.84E-02	1.26E-04	1.34E-02	1.09E-02	7.86E-03	5.91E-03	5.44E-03	4.71E-03	3.26E-03	1.82E-03
120	7.20E-02	7.45E-02	8.03E-02	7.98E-02	4.29E-02	3.06E-02	2.02E-02	1.08E-02	8.82E-03	6.35E-03	5.06E-03	4.69E-03	4.09E-03	4.83E-03	1.64E-03
130	4.59E-02	4.94E-02	4.97E-02	5.37E-02	3.08E-02	2.21E-02	1.53E-02	8.65E-03	7.12E-03	5.08E-03	4.32E-03	4.03E-03	3.54E-03	2.56E-03	7.32E-06
140	2.84E-02	3.01E-02	3.26E-02	3.52E-02	2.09E-02	1.55E-02	1.10E-02	6.63E-03	5.57E-03	4.05E-03	3.28E-03	3.12E-03	2.88E-03	2.21E-03	1.37E-03
150	2.07E-02	2.28E-02	2.40E-02	2.65E-02	1.64E-02	1.21E-02	8.84E-03	5.50E-03	4.77E-03	1.75E-05	3.05E-03	4.98E-03	4.44E-03	2.07E-03	1.26E-03
160	1.81E-02	1.99E-02	2.12E-02	2.42E-02	1.50E-02	1.14E-02	8.66E-03	5.40E-03	4.90E-03	3.83E-03	3.19E-03	3.03E-03	4.55E-03	2.07E-03	1.25E-03
170	1.62E-02	1.78E-02	1.91E-02	2.30E-02	1.53E-02	1.22E-02	9.59E-03	6.40E-03	5.44E-03	4.22E-03	3.37E-03	3.18E-03	2.83E-03	2.12E-03	1.28E-03
180	1.52E-02	1.69E-02	1.84E-02	2.28E-02	1.63E-02	1.40E-02	1.07E-02	7.10E-03	6.10E-03	4.50E-03	3.61E-03	3.37E-03	2.97E-03	2.20E-03	1.33E-03
190	1.46E-02	1.63E-02	1.78E-02	2.29E-02	1.63E-02	1.35E-02	1.15E-02	7.38E-03	6.28E-03	4.63E-03	3.68E-03	3.43E-03	1.47E-05	2.25E-03	1.34E-03
200	1.48E-02	1.68E-02	1.85E-02	2.34E-02	1.71E-02	1.30E-02	1.20E-02	7.53E-03	6.39E-03	4.64E-03	3.66E-03	3.41E-03	5.07E-03	2.22E-03	1.33E-03
210	1.63E-02	1.85E-02	2.04E-02	2.64E-02	1.98E-02	1.52E-02	1.24E-02	8.29E-03	6.94E-03	4.95E-03	3.88E-03	3.62E-03	3.17E-03	2.33E-03	1.38E-03
220	2.31E-02	2.61E-02	2.87E-02	3.58E-02	2.51E-02	1.89E-02	1.39E-02	9.72E-03	8.12E-03	5.69E-03	4.37E-03	4.06E-03	3.52E-03	2.53E-03	7.13E-06
230	2.68E-02	2.99E-02	3.23E-02	3.83E-02	2.56E-02	1.90E-02	1.40E-02	8.86E-03	8.24E-03	5.70E-03	4.40E-03	4.07E-03	3.54E-03	2.52E-03	7.19E-06
240	2.53E-02	2.83E-02	3.08E-02	3.62E-02	2.48E-02	1.84E-02	1.35E-02	8.17E-03	6.84E-03	9.25E-03	4.19E-03	3.85E-03	3.36E-03	1.13E-05	6.94E-06
250	3.05E-02	3.39E-02	3.67E-02	4.24E-02	2.74E-02	1.97E-02	7.06E-05	8.52E-03	7.07E-03	4.98E-03	3.88E-03	3.67E-03	1.55E-05	1.13E-05	6.87E-06
260	3.83E-02	4.24E-02	4.58E-02	5.18E-02	3.15E-02	2.25E-02	1.63E-02	9.39E-03	7.73E-03	2.62E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.65E-05	1.19E-05	7.13E-06
270	4.72E-02	5.18E-02	5.56E-02	6.15E-02	3.67E-02	2.59E-02	9.02E-05	5.10E-05	4.18E-05	2.86E-05	2.19E-05	2.03E-05	1.77E-05	1.27E-05	7.51E-06
280	5.38E-02	5.88E-02	6.30E-02	7.29E-02	2.04E-04	1.43E-04	1.00E-04	5.59E-05	4.54E-05	3.06E-05	2.32E-05	2.15E-05	1.86E-05	1.33E-05	7.69E-06
290	5.91E-02	6.45E-02	6.88E-02	9.48E-02	2.23E-04	1.55E-04	1.08E-04	5.89E-05	4.75E-05	3.15E-05	2.37E-05	2.18E-05	1.89E-05	1.32E-05	7.57E-06
300	5.99E-02	6.94E-02	7.12E-02	3.42E-04	2.09E-04	1.45E-04	1.02E-04	5.56E-05	4.49E-05	2.98E-05	2.25E-05	2.07E-05	1.78E-05	1.26E-05	7.25E-06
310	6.04E-02	6.46E-02	5.30E-02	2.96E-04	1.82E-04	1.27E-04	8.96E-05	4.94E-05	4.00E-05	2.67E-05	2.02E-05	1.87E-05	1.61E-05	1.14E-05	6.62E-06
320	4.25E-02	4.71E-02	2.48E-04	2.83E-04	1.72E-04	1.19E-04	8.45E-05	4.62E-05	3.73E-05	2.49E-05	1.87E-05	3.54E-03	1.49E-05	1.06E-05	1.25E-03
330	4.25E-02	2.30E-04	2.48E-04	2.83E-04	1.73E-04	1.20E-04	8.51E-05	4.60E-05	3.71E-05	2.46E-05	1.85E-05	3.50E-03	3.03E-03	1.04E-05	1.23E-03
340	3.98E-02	2.16E-04	2.35E-04	2.74E-04	1.70E-04	1.19E-04	8.39E-05	4.56E-05	3.68E-05	2.44E-05	1.84E-05	1.70E-05	3.00E-03	1.03E-05	1.24E-03
350	4.60E-02	2.49E-04	2.69E-04	3.12E-04	1.92E-04	1.34E-04	9.33E-05	5.00E-05	4.01E-05	2.64E-05	1.97E-05	1.81E-05	1.56E-05	2.25E-03	1.30E-03

Maksimum= 1.68E-0001 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Dato: 2022/08/08

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

Side 8

Samlet emission: 5493.571 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	2.52E-04	2.78E-04	3.00E-04	3.46E-04	2.11E-04	1.46E-04	1.02E-04	5.44E-05	4.36E-05	2.86E-05	2.14E-05	1.97E-05	1.70E-05	2.44E-03	1.40E-03
10	6.30E-02	3.37E-04	3.62E-04	4.09E-04	2.43E-04	1.68E-04	1.16E-04	6.18E-05	4.94E-05	3.24E-05	2.42E-05	2.22E-05	1.91E-05	1.33E-05	1.55E-03
20	6.93E-02	3.70E-04	3.96E-04	4.43E-04	2.61E-04	1.79E-04	1.24E-04	6.56E-05	5.22E-05	3.41E-05	2.54E-05	2.33E-05	2.01E-05	1.40E-05	1.62E-03
30	7.07E-02	7.74E-02	4.04E-04	4.53E-04	2.68E-04	1.84E-04	1.28E-04	6.81E-05	5.44E-05	3.56E-05	2.66E-05	2.44E-05	2.10E-05	3.06E-03	8.26E-06
40	8.02E-02	8.78E-02	9.40E-02	5.14E-04	3.04E-04	2.09E-04	1.46E-04	7.76E-05	6.18E-05	4.04E-05	6.15E-03	5.66E-03	5.16E-03	3.39E-03	1.90E-03
50	8.69E-02	9.50E-02	1.01E-01	5.57E-04	3.29E-04	2.26E-04	1.57E-04	8.33E-05	6.62E-05	8.88E-03	7.11E-03	6.52E-03	5.53E-03	3.78E-03	2.02E-03
60	9.04E-02	9.85E-02	1.05E-01	1.16E-01	3.29E-04	2.25E-04	1.55E-04	1.68E-02	1.34E-02	8.90E-03	6.98E-03	6.40E-03	5.43E-03	3.65E-03	2.03E-03
70	9.31E-02	1.01E-01	1.07E-01	1.18E-01	6.59E-02	2.19E-04	1.51E-04	1.64E-02	1.30E-02	9.30E-03	6.88E-03	6.32E-03	5.40E-03	3.67E-03	3.39E-03
80	1.15E-01	1.25E-01	1.37E-01	1.44E-01	7.93E-02	5.35E-02	3.67E-02	1.93E-02	1.58E-02	1.06E-02	7.84E-03	7.16E-03	6.09E-03	4.10E-03	2.22E-03
90	1.29E-01	1.38E-01	1.49E-01	1.68E-01	8.16E-02	5.64E-02	3.84E-02	1.97E-02	1.62E-02	1.08E-02	7.99E-03	7.31E-03	6.22E-03	4.19E-03	2.26E-03
100	1.19E-01	1.67E-01	1.50E-01	1.47E-01	6.97E-02	4.72E-02	3.25E-02	1.67E-02	1.35E-02	9.39E-03	6.97E-03	6.39E-03	5.46E-03	3.72E-03	2.04E-03
110	9.97E-02	1.06E-01	1.14E-01	1.21E-01	5.62E-02	3.84E-02	1.26E-04	1.34E-02	1.09E-02	7.86E-03	5.91E-03	5.44E-03	4.71E-03	3.26E-03	1.82E-03
120	7.20E-02	7.45E-02	8.03E-02	7.98E-02	4.29E-02	3.06E-02	2.02E-02	1.08E-02	8.82E-03	6.35E-03	5.06E-03	4.69E-03	4.09E-03	4.83E-03	1.64E-03
130	4.59E-02	4.94E-02	4.97E-02	5.37E-02	3.08E-02	2.21E-02	1.53E-02	8.65E-03	7.12E-03	5.08E-03	4.32E-03	4.03E-03	3.54E-03	2.56E-03	7.32E-06
140	2.84E-02	3.01E-02	3.26E-02	3.52E-02	2.09E-02	1.55E-02	1.10E-02	6.63E-03	5.57E-03	4.05E-03	3.28E-03	3.12E-03	2.88E-03	2.21E-03	1.37E-03
150	2.07E-02	2.28E-02	2.40E-02	2.65E-02	1.64E-02	1.21E-02	8.84E-03	5.50E-03	4.77E-03	1.75E-05	3.05E-03	4.98E-03	4.44E-03	2.07E-03	1.26E-03
160	1.81E-02	1.99E-02	2.12E-02	2.42E-02	1.50E-02	1.14E-02	8.66E-03	5.40E-03	4.90E-03	3.83E-03	3.19E-03	3.03E-03	4.55E-03	2.07E-03	1.25E-03
170	1.62E-02	1.78E-02	1.91E-02	2.30E-02	1.53E-02	1.22E-02	9.59E-03	6.40E-03	5.44E-03	4.22E-03	3.37E-03	3.18E-03	2.83E-03	2.12E-03	1.28E-03
180	1.52E-02	1.69E-02	1.84E-02	2.28E-02	1.63E-02	1.40E-02	1.07E-02	7.10E-03	6.10E-03	4.50E-03	3.61E-03	3.37E-03	2.97E-03	2.20E-03	1.33E-03
190	1.46E-02	1.63E-02	1.78E-02	2.29E-02	1.63E-02	1.35E-02	1.15E-02	7.38E-03	6.28E-03	4.63E-03	3.68E-03	3.43E-03	1.47E-05	2.25E-03	1.34E-03
200	1.48E-02	1.68E-02	1.85E-02	2.34E-02	1.71E-02	1.30E-02	1.20E-02	7.53E-03	6.39E-03	4.64E-03	3.66E-03	3.41E-03	5.07E-03	2.22E-03	1.33E-03
210	1.63E-02	1.85E-02	2.04E-02	2.64E-02	1.98E-02	1.52E-02	1.24E-02	8.29E-03	6.94E-03	4.95E-03	3.88E-03	3.62E-03	3.17E-03	2.33E-03	1.38E-03
220	2.31E-02	2.61E-02	2.87E-02	3.58E-02	2.51E-02	1.89E-02	1.39E-02	9.72E-03	8.12E-03	5.69E-03	4.37E-03	4.06E-03	3.52E-03	2.53E-03	7.13E-06
230	2.68E-02	2.99E-02	3.23E-02	3.83E-02	2.56E-02	1.90E-02	1.40E-02	8.86E-03	8.24E-03	5.70E-03	4.40E-03	4.07E-03	3.54E-03	2.52E-03	7.19E-06
240	2.53E-02	2.83E-02	3.08E-02	3.62E-02	2.48E-02	1.84E-02	1.35E-02	8.17E-03	6.84E-03	9.25E-03	4.19E-03	3.85E-03	3.36E-03	1.13E-05	6.94E-06
250	3.05E-02	3.39E-02	3.67E-02	4.24E-02	2.74E-02	1.97E-02	7.06E-05	8.52E-03	7.07E-03	4.98E-03	3.88E-03	3.67E-03	1.55E-05	1.13E-05	6.87E-06
260	3.83E-02	4.24E-02	4.58E-02	5.18E-02	3.15E-02	2.25E-02	1.63E-02	9.39E-03	7.73E-03	2.62E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.65E-05	1.19E-05	7.13E-06
270	4.72E-02	5.18E-02	5.56E-02	6.15E-02	3.67E-02	2.59E-02	9.02E-05	5.10E-05	4.18E-05	2.86E-05	2.19E-05	2.03E-05	1.77E-05	1.27E-05	7.51E-06
280	5.38E-02	5.88E-02	6.30E-02	7.29E-02	2.04E-04	1.43E-04	1.00E-04	5.59E-05	4.54E-05	3.06E-05	2.32E-05	2.15E-05	1.86E-05	1.33E-05	7.69E-06
290	5.91E-02	6.45E-02	6.88E-02	9.48E-02	2.23E-04	1.55E-04	1.08E-04	5.89E-05	4.75E-05	3.15E-05	2.37E-05	2.18E-05	1.89E-05	1.32E-05	7.57E-06
300	5.99E-02	6.94E-02	7.12E-02	3.42E-04	2.09E-04	1.45E-04	1.02E-04	5.56E-05	4.49E-05	2.98E-05	2.25E-05	2.07E-05	1.78E-05	1.26E-05	7.25E-06
310	6.04E-02	6.46E-02	5.30E-02	2.96E-04	1.82E-04	1.27E-04	8.96E-05	4.94E-05	4.00E-05	2.67E-05	2.02E-05	1.87E-05	1.61E-05	1.14E-05	6.62E-06
320	4.25E-02	4.71E-02	2.48E-04	2.83E-04	1.72E-04	1.19E-04	8.45E-05	4.62E-05	3.73E-05	2.49E-05	1.87E-05	3.54E-03	1.49E-05	1.06E-05	1.25E-03
330	4.25E-02	2.30E-04	2.48E-04	2.83E-04	1.73E-04	1.20E-04	8.51E-05	4.60E-05	3.71E-05	2.46E-05	1.85E-05	3.50E-03	3.03E-03	1.04E-05	1.23E-03
340	3.98E-02	2.16E-04	2.35E-04	2.74E-04	1.70E-04	1.19E-04	8.39E-05	4.56E-05	3.68E-05	2.44E-05	1.84E-05	1.70E-05	3.00E-03	1.03E-05	1.24E-03
350	4.60E-02	2.49E-04	2.69E-04	3.12E-04	1.92E-04	1.34E-04	9.33E-05	5.00E-05	4.01E-05	2.64E-05	1.97E-05	1.81E-05	1.56E-05	2.25E-03	1.30E-03

Maksimum= 1.68E-0001 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Dato: 2022/08/08

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

Side 9

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 5493.571 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	79	87	95	145	315	425	550	840	975	1300	1600	1700	1900	2500	4000
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 145 m, 90°.

Bilag 10.8 Depositionsberegning N-NO₂ – Naturgas, Ydre receptorer

Dato: 2022/08/09

OML-Multi PC-version 20210122/7.00
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Jupitervej 1, 6000 Kolding

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra:Himmerland

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

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

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 3 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 12 koncentriske cirkler med centrum x,y: 516273., 6314165.
og radierne (m): 5300. 6100. 7700. 7800. 9000.
9500. 11100. 12800. 13600. 14300.
14500. 15000.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Dato: 2022/08/09

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)													
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000		
0	12.2	3.3	12.5	13.5	17.3	22.3	17.9	15.6	27.7	18.8	15.2	14.6		
10	2.7	5.8	19.3	19.8	31.5	37.4	30.8	22.9	24.1	29.1	30.0	34.3		
20	2.1	7.7	6.7	7.6	12.9	13.3	31.4	42.0	31.7	41.2	36.7	28.5		
30	0.0	3.3	9.8	9.1	10.7	12.1	14.8	33.8	36.1	31.7	38.3	36.1		
40	0.0	0.0	0.3	0.2	9.7	7.8	12.7	7.1	18.9	14.1	10.1	10.7		
50	0.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	5.9	33.6	36.9	17.9		
60	1.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
70	3.5	1.0	1.1	1.0	1.0	1.3	1.7	2.2	1.7	1.5	0.8	0.0		
80	18.8	3.0	0.6	0.5	11.4	20.7	35.3	26.5	42.7	43.7	43.3	39.0		
90	27.7	7.7	0.3	0.4	2.3	16.8	12.2	15.0	12.8	18.0	13.8	12.4		
100	11.9	9.5	2.3	2.0	6.2	5.7	21.5	30.8	41.1	35.0	26.0	33.6		
110	23.2	31.6	15.2	12.8	3.4	6.1	25.5	37.6	49.0	51.8	45.8	30.9		
120	21.6	11.5	26.7	31.6	6.4	11.3	37.1	38.7	47.2	43.8	42.5	34.2		
130	16.7	20.8	23.0	26.1	33.8	29.9	23.0	21.9	30.4	37.3	33.4	28.0		
140	23.8	29.0	18.4	18.1	8.7	7.0	23.0	31.5	21.5	37.8	37.7	38.3		
150	26.2	17.8	30.1	25.5	6.5	18.3	28.1	30.1	29.2	16.4	18.8	18.1		
160	13.7	12.8	11.0	9.5	6.3	9.3	20.2	40.2	19.5	24.1	32.7	61.7		
170	8.6	19.1	4.9	3.6	2.4	18.2	11.6	10.2	16.4	12.7	16.4	38.6		
180	23.2	14.9	13.1	7.3	2.4	3.0	8.8	19.7	12.2	9.5	9.3	3.9		
190	24.8	24.0	11.7	11.0	12.9	3.6	2.4	10.2	11.9	20.2	20.6	14.1		
200	24.0	20.1	9.9	10.4	10.5	3.7	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
210	14.6	27.0	38.3	40.9	22.5	18.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
220	15.8	29.0	43.5	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
230	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	12.1	7.8		
240	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
250	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
260	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
270	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
290	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.2	1.4		
300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.7		
310	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1		
320	0.8	1.4	0.7	0.8	0.9	1.0	1.3	0.9	0.8	1.6	1.4	1.2		
330	0.7	0.9	0.8	0.8	1.1	1.2	1.3	0.8	0.0	2.2	2.6	2.2		
340	1.7	1.5	16.3	4.3	2.7	1.5	3.8	0.9	1.5	2.3	2.4	2.6		
350	7.3	3.0	2.8	3.0	3.6	4.5	3.9	5.3	2.4	2.8	2.3	5.5		

Dato: 2022/08/09

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

Side 3

Overfladetyper (1, 2 eller 3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
50	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
60	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
120	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
160	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
170	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
180	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
200	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1
210	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
220	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
230	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1
240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
270	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
280	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
290	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2
300	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
310	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
320	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
330	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
340	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
350	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

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	N-NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Kedell	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.76	0.64	1.50	9.0	0.0871	0.0000	0.0000
2	Kedel2	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.76	0.64	1.50	9.0	0.0871	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	12.4	3.5
2	12.4	3.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/08/09

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

Side 5

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

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

Dato: 2022/08/09

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

Side 6

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	7.85E-03	6.72E-03	5.23E-03	5.16E-03	4.44E-03	4.19E-03	3.57E-03	3.08E-03	2.90E-03	2.75E-03	2.71E-03	2.62E-03
10	8.70E-03	7.45E-03	5.77E-03	5.69E-03	4.89E-03	4.62E-03	3.92E-03	3.38E-03	3.18E-03	3.02E-03	2.97E-03	2.87E-03
20	9.04E-03	7.73E-03	5.97E-03	5.89E-03	5.05E-03	4.77E-03	4.04E-03	3.48E-03	3.27E-03	3.11E-03	3.06E-03	2.96E-03
30	9.51E-03	8.13E-03	6.29E-03	6.20E-03	5.31E-03	5.02E-03	4.25E-03	3.67E-03	3.44E-03	3.27E-03	3.22E-03	3.11E-03
40	1.06E-02	9.03E-03	6.98E-03	6.88E-03	5.90E-03	5.57E-03	4.72E-03	4.07E-03	3.82E-03	3.63E-03	3.57E-03	3.45E-03
50	1.13E-02	9.61E-03	7.43E-03	7.33E-03	6.28E-03	5.93E-03	5.03E-03	4.33E-03	4.07E-03	3.86E-03	3.81E-03	3.68E-03
60	1.11E-02	9.50E-03	7.35E-03	7.24E-03	6.21E-03	5.86E-03	4.97E-03	4.28E-03	4.02E-03	3.81E-03	3.76E-03	3.63E-03
70	1.10E-02	9.41E-03	7.28E-03	7.17E-03	6.14E-03	5.80E-03	4.92E-03	4.23E-03	3.97E-03	3.77E-03	3.72E-03	3.59E-03
80	1.21E-02	1.02E-02	7.88E-03	7.77E-03	6.64E-03	6.27E-03	5.30E-03	4.56E-03	4.28E-03	4.07E-03	4.01E-03	3.87E-03
90	1.23E-02	1.05E-02	8.07E-03	7.96E-03	6.81E-03	6.42E-03	5.44E-03	4.68E-03	4.39E-03	4.16E-03	4.10E-03	3.96E-03
100	1.12E-02	9.57E-03	7.39E-03	7.29E-03	6.24E-03	5.89E-03	4.99E-03	4.30E-03	4.03E-03	3.83E-03	3.77E-03	3.64E-03
110	1.01E-02	8.64E-03	6.70E-03	6.61E-03	5.67E-03	5.35E-03	4.54E-03	3.91E-03	3.67E-03	3.49E-03	3.44E-03	3.32E-03
120	9.14E-03	7.85E-03	6.13E-03	6.04E-03	5.19E-03	4.91E-03	4.17E-03	3.60E-03	3.38E-03	3.21E-03	3.16E-03	3.05E-03
130	8.45E-03	7.29E-03	5.71E-03	5.63E-03	4.85E-03	4.58E-03	3.90E-03	3.36E-03	3.16E-03	3.00E-03	2.96E-03	2.86E-03
140	7.76E-03	6.72E-03	5.30E-03	5.23E-03	4.51E-03	4.27E-03	3.64E-03	3.15E-03	2.96E-03	2.81E-03	2.77E-03	2.68E-03
150	7.28E-03	6.32E-03	5.00E-03	4.93E-03	4.27E-03	4.04E-03	3.45E-03	2.98E-03	2.80E-03	2.66E-03	2.63E-03	2.54E-03
160	7.21E-03	6.27E-03	4.95E-03	4.89E-03	4.23E-03	4.00E-03	3.42E-03	2.95E-03	2.78E-03	2.64E-03	2.60E-03	2.52E-03
170	7.34E-03	6.38E-03	5.04E-03	4.97E-03	4.29E-03	4.07E-03	3.47E-03	3.00E-03	2.82E-03	2.68E-03	2.64E-03	2.55E-03
180	7.56E-03	6.56E-03	5.17E-03	5.11E-03	4.41E-03	4.17E-03	3.56E-03	3.08E-03	2.90E-03	2.75E-03	2.71E-03	2.62E-03
190	7.62E-03	6.60E-03	5.21E-03	5.14E-03	4.45E-03	4.21E-03	3.59E-03	3.11E-03	2.92E-03	2.78E-03	2.74E-03	2.65E-03
200	7.56E-03	6.56E-03	5.17E-03	5.11E-03	4.42E-03	4.18E-03	3.57E-03	3.09E-03	2.91E-03	2.76E-03	2.72E-03	2.63E-03
210	7.84E-03	6.80E-03	5.37E-03	5.30E-03	4.58E-03	4.33E-03	3.70E-03	3.20E-03	3.01E-03	2.86E-03	2.82E-03	2.73E-03
220	8.46E-03	7.32E-03	5.77E-03	5.69E-03	4.91E-03	4.64E-03	3.96E-03	3.43E-03	3.23E-03	3.07E-03	3.02E-03	2.92E-03
230	8.52E-03	7.36E-03	5.79E-03	5.72E-03	4.94E-03	4.67E-03	3.99E-03	3.45E-03	3.24E-03	3.08E-03	3.04E-03	2.94E-03
240	8.22E-03	7.11E-03	5.60E-03	5.53E-03	4.78E-03	4.52E-03	3.86E-03	3.34E-03	3.14E-03	2.99E-03	2.94E-03	2.85E-03
250	8.12E-03	7.02E-03	5.52E-03	5.45E-03	4.71E-03	4.45E-03	3.80E-03	3.29E-03	3.09E-03	2.94E-03	2.90E-03	2.80E-03
260	8.39E-03	7.24E-03	5.69E-03	5.61E-03	4.85E-03	4.59E-03	3.91E-03	3.38E-03	3.18E-03	3.03E-03	2.98E-03	2.88E-03
270	8.79E-03	7.58E-03	5.94E-03	5.86E-03	5.06E-03	4.79E-03	4.08E-03	3.53E-03	3.32E-03	3.15E-03	3.11E-03	3.01E-03
280	8.99E-03	7.73E-03	6.04E-03	5.96E-03	5.13E-03	4.85E-03	4.13E-03	3.57E-03	3.36E-03	3.19E-03	3.15E-03	3.04E-03
290	8.80E-03	7.55E-03	5.89E-03	5.81E-03	5.00E-03	4.73E-03	4.03E-03	3.48E-03	3.27E-03	3.11E-03	3.07E-03	2.96E-03
300	8.43E-03	7.25E-03	5.67E-03	5.59E-03	4.82E-03	4.56E-03	3.89E-03	3.36E-03	3.16E-03	3.01E-03	2.96E-03	2.86E-03
310	7.74E-03	6.66E-03	5.21E-03	5.14E-03	4.44E-03	4.20E-03	3.58E-03	3.09E-03	2.91E-03	2.76E-03	2.73E-03	2.63E-03
320	7.12E-03	6.12E-03	4.79E-03	4.73E-03	4.07E-03	3.85E-03	3.29E-03	2.84E-03	2.67E-03	2.54E-03	2.51E-03	2.42E-03
330	7.01E-03	6.03E-03	4.72E-03	4.66E-03	4.02E-03	3.80E-03	3.24E-03	2.81E-03	2.64E-03	2.51E-03	2.48E-03	2.39E-03
340	6.97E-03	5.99E-03	4.69E-03	4.63E-03	3.99E-03	3.78E-03	3.22E-03	2.79E-03	2.62E-03	2.49E-03	2.46E-03	2.37E-03
350	7.28E-03	6.24E-03	4.87E-03	4.80E-03	4.14E-03	3.91E-03	3.33E-03	2.88E-03	2.71E-03	2.57E-03	2.54E-03	2.45E-03

Maksimum= 1.23E-02 i afstand 5300 m og retning 90 grader.

Dato: 2022/08/09

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

Side 7

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 5493.571 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	1.01E-03	8.69E-04	6.76E-04	6.67E-04	5.74E-04	5.42E-04	4.62E-04	3.98E-04	3.75E-04	3.56E-04	3.50E-04	3.39E-04
10	1.89E-03	9.63E-04	7.46E-04	7.36E-04	6.32E-04	5.97E-04	5.07E-04	4.37E-04	4.11E-04	3.90E-04	3.84E-04	3.71E-04
20	1.16E-03	9.99E-04	7.72E-04	7.62E-04	6.53E-04	6.17E-04	5.22E-04	4.50E-04	4.23E-04	4.02E-04	3.96E-04	3.83E-04
30	6.00E-06	1.05E-03	8.13E-04	8.02E-04	6.87E-04	6.49E-04	5.50E-04	4.75E-04	4.45E-04	4.23E-04	4.16E-04	4.02E-04
40	6.69E-06	5.70E-06	9.02E-04	8.90E-04	7.63E-04	1.21E-03	6.10E-04	5.26E-04	4.94E-04	4.69E-04	4.62E-04	4.46E-04
50	1.46E-03	1.24E-03	4.69E-06	4.62E-06	3.96E-06	3.74E-06	6.50E-04	5.60E-04	5.26E-04	4.99E-04	4.93E-04	4.76E-04
60	1.43E-03	1.22E-03	9.50E-04	4.57E-06	3.92E-06	3.70E-06	3.13E-06	2.70E-06	2.54E-06	2.40E-06	2.37E-06	2.29E-06
70	1.42E-03	1.21E-03	9.41E-04	9.27E-04	7.94E-04	7.50E-04	6.36E-04	5.47E-04	5.13E-04	4.87E-04	4.81E-04	2.26E-06
80	1.56E-03	1.31E-03	1.01E-03	1.00E-03	8.59E-04	8.11E-04	6.85E-04	5.90E-04	5.53E-04	5.26E-04	5.18E-04	5.00E-04
90	1.59E-03	1.35E-03	1.04E-03	1.02E-03	8.81E-04	8.30E-04	7.03E-04	6.05E-04	5.68E-04	5.38E-04	5.30E-04	5.12E-04
100	1.44E-03	1.23E-03	9.56E-04	9.43E-04	8.07E-04	7.62E-04	6.45E-04	5.56E-04	5.21E-04	4.95E-04	4.87E-04	4.71E-04
110	1.30E-03	1.11E-03	8.66E-04	8.55E-04	7.33E-04	6.92E-04	5.87E-04	5.06E-04	4.75E-04	4.51E-04	4.45E-04	4.29E-04
120	1.18E-03	1.01E-03	7.93E-04	7.81E-04	6.71E-04	6.35E-04	5.39E-04	4.65E-04	4.37E-04	4.15E-04	4.09E-04	3.94E-04
130	1.09E-03	9.43E-04	7.38E-04	7.28E-04	6.27E-04	5.92E-04	5.04E-04	4.34E-04	4.09E-04	3.88E-04	1.87E-06	3.70E-04
140	1.00E-03	8.69E-04	6.85E-04	6.76E-04	5.83E-04	5.52E-04	4.71E-04	4.07E-04	3.83E-04	3.63E-04	3.58E-04	3.47E-04
150	9.41E-04	8.17E-04	6.46E-04	6.37E-04	5.52E-04	5.22E-04	4.46E-04	3.85E-04	1.77E-06	3.44E-04	3.40E-04	3.28E-04
160	9.32E-04	8.11E-04	6.40E-04	6.32E-04	5.47E-04	5.17E-04	4.42E-04	3.81E-04	3.59E-04	3.41E-04	3.36E-04	3.26E-04
170	9.49E-04	8.25E-04	3.18E-06	3.13E-06	5.55E-04	5.26E-04	4.49E-04	3.88E-04	3.65E-04	3.47E-04	3.41E-04	3.30E-04
180	9.77E-04	8.48E-04	3.26E-06	3.22E-06	5.70E-04	5.39E-04	4.60E-04	3.98E-04	3.75E-04	3.56E-04	3.50E-04	3.39E-04
190	9.85E-04	8.53E-04	3.29E-06	3.24E-06	5.75E-04	5.44E-04	4.64E-04	4.02E-04	3.78E-04	3.59E-04	3.54E-04	3.43E-04
200	9.77E-04	8.48E-04	6.68E-04	6.61E-04	5.71E-04	5.40E-04	4.62E-04	1.95E-06	6.33E-04	1.74E-06	1.72E-06	1.66E-06
210	1.01E-03	1.48E-03	6.94E-04	6.85E-04	5.92E-04	5.60E-04	4.78E-04	2.02E-06	1.90E-06	1.80E-06	1.78E-06	1.72E-06
220	1.09E-03	1.59E-03	7.46E-04	7.36E-04	3.10E-06	2.93E-06	2.50E-06	2.16E-06	2.04E-06	1.94E-06	1.90E-06	1.84E-06
230	5.37E-06	4.64E-06	3.65E-06	3.61E-06	3.12E-06	2.95E-06	2.52E-06	2.18E-06	4.19E-04	3.98E-04	3.93E-04	1.85E-06
240	5.18E-06	4.48E-06	3.53E-06	3.49E-06	3.01E-06	2.85E-06	2.43E-06	2.11E-06	1.98E-06	1.89E-06	1.85E-06	1.80E-06
250	5.12E-06	4.43E-06	3.48E-06	3.44E-06	2.97E-06	2.81E-06	2.40E-06	2.08E-06	1.95E-06	1.85E-06	1.83E-06	1.77E-06
260	5.29E-06	4.57E-06	3.59E-06	3.54E-06	3.06E-06	2.90E-06	2.47E-06	2.13E-06	2.01E-06	1.91E-06	1.88E-06	1.82E-06
270	5.54E-06	4.78E-06	3.75E-06	3.70E-06	3.19E-06	3.02E-06	2.57E-06	2.23E-06	2.09E-06	1.99E-06	1.96E-06	1.90E-06
280	5.67E-06	4.88E-06	3.81E-06	3.76E-06	3.24E-06	3.06E-06	2.60E-06	2.25E-06	2.12E-06	2.01E-06	1.99E-06	1.92E-06
290	5.55E-06	4.76E-06	3.71E-06	3.66E-06	3.15E-06	2.98E-06	2.54E-06	2.19E-06	2.06E-06	4.02E-04	6.68E-04	3.83E-04
300	5.32E-06	4.57E-06	3.58E-06	3.53E-06	3.04E-06	2.88E-06	2.45E-06	4.34E-04	4.09E-04	3.89E-04	3.83E-04	3.70E-04
310	4.88E-06	4.20E-06	3.29E-06	3.24E-06	2.80E-06	2.65E-06	2.26E-06	1.95E-06	3.76E-04	3.57E-04	3.53E-04	3.40E-04
320	9.21E-04	7.91E-04	6.19E-04	6.12E-04	8.86E-04	4.98E-04	4.25E-04	3.67E-04	3.45E-04	3.28E-04	3.25E-04	3.13E-04
330	9.06E-04	7.80E-04	6.10E-04	6.03E-04	5.20E-04	4.91E-04	4.19E-04	3.63E-04	3.41E-04	3.25E-04	3.21E-04	3.09E-04
340	9.01E-04	1.30E-03	6.06E-04	5.99E-04	5.16E-04	4.89E-04	4.16E-04	3.61E-04	3.39E-04	3.22E-04	3.18E-04	3.06E-04
350	9.41E-04	8.07E-04	6.30E-04	6.21E-04	5.35E-04	5.06E-04	4.31E-04	3.72E-04	3.50E-04	3.32E-04	3.28E-04	3.17E-04

Maksimum= 1.89E-0003 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 8

Samlet emission: 5493.571 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 2.00E-04, 0.041 resp. 0.069.

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	1.01E-03	8.69E-04	6.76E-04	6.67E-04	5.74E-04	5.42E-04	4.62E-04	3.98E-04	3.75E-04	3.56E-04	3.50E-04	3.39E-04
10	1.89E-03	9.63E-04	7.46E-04	7.36E-04	6.32E-04	5.97E-04	5.07E-04	4.37E-04	4.11E-04	3.90E-04	3.84E-04	3.71E-04
20	1.16E-03	9.99E-04	7.72E-04	7.62E-04	6.53E-04	6.17E-04	5.22E-04	4.50E-04	4.23E-04	4.02E-04	3.96E-04	3.83E-04
30	6.00E-06	1.05E-03	8.13E-04	8.02E-04	6.87E-04	6.49E-04	5.50E-04	4.75E-04	4.45E-04	4.23E-04	4.16E-04	4.02E-04
40	6.69E-06	5.70E-06	9.02E-04	8.90E-04	7.63E-04	1.21E-03	6.10E-04	5.26E-04	4.94E-04	4.69E-04	4.62E-04	4.46E-04
50	1.46E-03	1.24E-03	4.69E-06	4.62E-06	3.96E-06	3.74E-06	6.50E-04	5.60E-04	5.26E-04	4.99E-04	4.93E-04	4.76E-04
60	1.43E-03	1.22E-03	9.50E-04	4.57E-06	3.92E-06	3.70E-06	3.13E-06	2.70E-06	2.54E-06	2.40E-06	2.37E-06	2.29E-06
70	1.42E-03	1.21E-03	9.41E-04	9.27E-04	7.94E-04	7.50E-04	6.36E-04	5.47E-04	5.13E-04	4.87E-04	4.81E-04	2.26E-06
80	1.56E-03	1.31E-03	1.01E-03	1.00E-03	8.59E-04	8.11E-04	6.85E-04	5.90E-04	5.53E-04	5.26E-04	5.18E-04	5.00E-04
90	1.59E-03	1.35E-03	1.04E-03	1.02E-03	8.81E-04	8.30E-04	7.03E-04	6.05E-04	5.68E-04	5.38E-04	5.30E-04	5.12E-04
100	1.44E-03	1.23E-03	9.56E-04	9.43E-04	8.07E-04	7.62E-04	6.45E-04	5.56E-04	5.21E-04	4.95E-04	4.87E-04	4.71E-04
110	1.30E-03	1.11E-03	8.66E-04	8.55E-04	7.33E-04	6.92E-04	5.87E-04	5.06E-04	4.75E-04	4.51E-04	4.45E-04	4.29E-04
120	1.18E-03	1.01E-03	7.93E-04	7.81E-04	6.71E-04	6.35E-04	5.39E-04	4.65E-04	4.37E-04	4.15E-04	4.09E-04	3.94E-04
130	1.09E-03	9.43E-04	7.38E-04	7.28E-04	6.27E-04	5.92E-04	5.04E-04	4.34E-04	4.09E-04	3.88E-04	1.87E-06	3.70E-04
140	1.00E-03	8.69E-04	6.85E-04	6.76E-04	5.83E-04	5.52E-04	4.71E-04	4.07E-04	3.83E-04	3.63E-04	3.58E-04	3.47E-04
150	9.41E-04	8.17E-04	6.46E-04	6.37E-04	5.52E-04	5.22E-04	4.46E-04	3.85E-04	1.77E-06	3.44E-04	3.40E-04	3.28E-04
160	9.32E-04	8.11E-04	6.40E-04	6.32E-04	5.47E-04	5.17E-04	4.42E-04	3.81E-04	3.59E-04	3.41E-04	3.36E-04	3.26E-04
170	9.49E-04	8.25E-04	3.18E-06	3.13E-06	5.55E-04	5.26E-04	4.49E-04	3.88E-04	3.65E-04	3.47E-04	3.41E-04	3.30E-04
180	9.77E-04	8.48E-04	3.26E-06	3.22E-06	5.70E-04	5.39E-04	4.60E-04	3.98E-04	3.75E-04	3.56E-04	3.50E-04	3.39E-04
190	9.85E-04	8.53E-04	3.29E-06	3.24E-06	5.75E-04	5.44E-04	4.64E-04	4.02E-04	3.78E-04	3.59E-04	3.54E-04	3.43E-04
200	9.77E-04	8.48E-04	6.68E-04	6.61E-04	5.71E-04	5.40E-04	4.62E-04	1.95E-06	6.33E-04	1.74E-06	1.72E-06	1.66E-06
210	1.01E-03	1.48E-03	6.94E-04	6.85E-04	5.92E-04	5.60E-04	4.78E-04	2.02E-06	1.90E-06	1.80E-06	1.78E-06	1.72E-06
220	1.09E-03	1.59E-03	7.46E-04	7.36E-04	3.10E-06	2.93E-06	2.50E-06	2.16E-06	2.04E-06	1.94E-06	1.90E-06	1.84E-06
230	5.37E-06	4.64E-06	3.65E-06	3.61E-06	3.12E-06	2.95E-06	2.52E-06	2.18E-06	4.19E-04	3.98E-04	3.93E-04	1.85E-06
240	5.18E-06	4.48E-06	3.53E-06	3.49E-06	3.01E-06	2.85E-06	2.43E-06	2.11E-06	1.98E-06	1.89E-06	1.85E-06	1.80E-06
250	5.12E-06	4.43E-06	3.48E-06	3.44E-06	2.97E-06	2.81E-06	2.40E-06	2.08E-06	1.95E-06	1.85E-06	1.83E-06	1.77E-06
260	5.29E-06	4.57E-06	3.59E-06	3.54E-06	3.06E-06	2.90E-06	2.47E-06	2.13E-06	2.01E-06	1.91E-06	1.88E-06	1.82E-06
270	5.54E-06	4.78E-06	3.75E-06	3.70E-06	3.19E-06	3.02E-06	2.57E-06	2.23E-06	2.09E-06	1.99E-06	1.96E-06	1.90E-06
280	5.67E-06	4.88E-06	3.81E-06	3.76E-06	3.24E-06	3.06E-06	2.60E-06	2.25E-06	2.12E-06	2.01E-06	1.99E-06	1.92E-06
290	5.55E-06	4.76E-06	3.71E-06	3.66E-06	3.15E-06	2.98E-06	2.54E-06	2.19E-06	2.06E-06	4.02E-04	6.68E-04	3.83E-04
300	5.32E-06	4.57E-06	3.58E-06	3.53E-06	3.04E-06	2.88E-06	2.45E-06	4.34E-04	4.09E-04	3.89E-04	3.83E-04	3.70E-04
310	4.88E-06	4.20E-06	3.29E-06	3.24E-06	2.80E-06	2.65E-06	2.26E-06	1.95E-06	3.76E-04	3.57E-04	3.53E-04	3.40E-04
320	9.21E-04	7.91E-04	6.19E-04	6.12E-04	8.86E-04	4.98E-04	4.25E-04	3.67E-04	3.45E-04	3.28E-04	3.25E-04	3.13E-04
330	9.06E-04	7.80E-04	6.10E-04	6.03E-04	5.20E-04	4.91E-04	4.19E-04	3.63E-04	3.41E-04	3.25E-04	3.21E-04	3.09E-04
340	9.01E-04	1.30E-03	6.06E-04	5.99E-04	5.16E-04	4.89E-04	4.16E-04	3.61E-04	3.39E-04	3.22E-04	3.18E-04	3.06E-04
350	9.41E-04	8.07E-04	6.30E-04	6.21E-04	5.35E-04	5.06E-04	4.31E-04	3.72E-04	3.50E-04	3.32E-04	3.28E-04	3.17E-04

Maksimum= 1.89E-0003 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 9

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 5493.571 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

N-NO2 Periode: 80101-171231 (Bidrag fra alle kilder)

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)											
	5300	6100	7700	7800	9000	9500	11100	12800	13600	14300	14500	15000
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 5300 m, 10°.

Bilag 10.9 Depositionsberegning S-SO₂ – Gasolie

Dato: 2022/08/09 OML-Multi PC-version 20210122/7.00 Side 1
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Jupitervej 1, 6000 Kolding

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

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

Meteorologiske data er fra:Himmerland

Vindretning er sandsynligvis angivet med en grads opløsning.

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

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 4 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 11 koncentriske cirkler med centrum x,y: 516273., 6314165.
og radierne (m): 1300. 1700. 2000. 2500. 4100.
5800. 6100. 6200. 9000. 9500.
14500.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Overfladetyper er ikke alle ens. (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)							Afstand (m)				
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	4.4	3.3	3.6	17.3	22.3	15.2
10	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	4.1	5.8	6.2	31.5	37.4	30.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.7	7.7	6.4	12.9	13.3	36.7
30	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	1.4	3.3	2.7	10.7	12.1	38.3
40	0.0	0.6	3.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	7.8	10.1
50	0.7	31.7	11.9	26.0	2.5	0.4	1.3	0.0	0.0	0.0	36.9
60	3.8	24.5	19.7	8.3	16.3	0.3	0.1	1.1	0.0	0.3	0.0
70	19.8	26.6	27.8	19.4	24.3	1.2	1.0	1.0	1.0	1.3	0.8
80	23.4	32.4	34.6	23.2	40.7	7.7	3.0	3.1	11.4	20.7	43.3
90	25.2	35.7	35.6	23.7	24.9	15.4	7.7	4.9	2.3	16.8	13.8
100	24.8	33.2	32.6	26.3	17.5	11.8	9.5	7.2	6.2	5.7	26.0
110	18.3	24.6	32.1	24.0	24.2	26.7	31.6	26.0	3.4	6.1	45.8
120	7.6	24.5	30.8	24.4	25.3	21.0	11.5	10.3	6.4	11.3	42.5
130	3.3	17.7	21.1	24.5	26.3	18.7	20.8	20.0	33.8	29.9	33.4
140	1.7	3.2	4.2	11.5	27.0	17.3	29.0	30.6	8.7	7.0	37.7
150	3.0	8.2	4.3	20.1	16.3	22.4	17.8	17.9	6.5	18.3	18.8
160	8.1	14.1	11.6	26.6	17.4	14.6	12.8	11.5	6.3	9.3	32.7
170	18.7	21.2	21.7	26.6	20.9	17.8	19.1	18.4	2.4	18.2	16.4
180	22.9	29.2	27.7	29.9	23.7	14.1	14.9	17.2	2.4	3.0	9.3
190	25.6	29.6	29.0	38.9	32.4	24.6	24.0	23.5	12.9	3.6	20.6
200	23.7	24.3	32.4	31.0	32.9	22.6	20.1	19.1	10.5	3.7	0.0
210	19.6	23.0	22.9	30.5	25.2	17.8	27.0	29.2	22.5	18.3	0.0
220	24.0	23.3	17.5	17.6	0.0	19.7	29.0	31.2	0.0	0.0	0.0
230	18.1	17.6	13.8	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.8
240	19.5	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	2.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2
300	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	0.0	0.0	0.1	0.0	0.6	1.2	1.4	1.5	0.9	1.0	1.4
330	0.0	0.0	0.8	0.0	0.7	0.9	0.9	0.7	1.1	1.2	2.6
340	0.0	0.0	0.9	0.0	15.7	1.3	1.5	1.4	2.7	1.5	2.4
350	0.0	0.0	0.7	0.8	23.2	4.4	3.0	3.0	3.6	4.5	2.3

Overfladetyper (1, 2 eller 3)

Retning (grader)	Afstand (m)										
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
40	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
60	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
90	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
100	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
110	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
120	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2
130	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
140	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
150	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
160	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
170	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
180	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
190	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
200	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
210	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
220	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2
230	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
240	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
250	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
260	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
270	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
280	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
290	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
300	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
310	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
320	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
330	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
340	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2
350	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

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	S-SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1 Kedel1	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	9.75E-03	0.0000	0.0000
2 Kedel2	516273.	6314165.	2.4	15.0	120.	2.68	0.64	1.50	9.0	9.75E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	12.0	3.4
2	12.0	3.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/08/09

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

Side 5

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

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

Dato: 2022/08/09

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

Side 6

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

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)										
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	5.14E-03	3.53E-03	2.84E-03	2.13E-03	1.19E-03	8.03E-04	7.60E-04	7.47E-04	5.02E-04	4.74E-04	3.07E-04
10	5.80E-03	3.98E-03	3.20E-03	2.39E-03	1.32E-03	8.90E-04	8.41E-04	8.26E-04	5.52E-04	5.21E-04	3.36E-04
20	6.11E-03	4.18E-03	3.35E-03	2.51E-03	1.37E-03	9.24E-04	8.73E-04	8.57E-04	5.71E-04	5.39E-04	3.46E-04
30	6.39E-03	4.38E-03	3.51E-03	2.66E-03	1.44E-03	9.72E-04	9.19E-04	9.02E-04	6.01E-04	5.67E-04	3.64E-04
40	7.24E-03	4.95E-03	3.98E-03	2.96E-03	1.61E-03	1.08E-03	1.02E-03	1.00E-03	6.67E-04	6.30E-04	4.04E-04
50	7.76E-03	5.42E-03	4.30E-03	3.20E-03	1.71E-03	1.15E-03	1.09E-03	1.07E-03	7.09E-04	6.70E-04	4.30E-04
60	7.73E-03	5.33E-03	4.25E-03	3.14E-03	1.70E-03	1.14E-03	1.07E-03	1.05E-03	7.01E-04	6.61E-04	4.25E-04
70	7.70E-03	5.25E-03	4.19E-03	3.11E-03	1.69E-03	1.12E-03	1.06E-03	1.04E-03	6.94E-04	6.55E-04	4.20E-04
80	8.80E-03	5.93E-03	4.72E-03	3.47E-03	1.86E-03	1.22E-03	1.15E-03	1.13E-03	7.50E-04	7.07E-04	4.52E-04
90	8.94E-03	6.05E-03	4.80E-03	3.54E-03	1.89E-03	1.25E-03	1.18E-03	1.16E-03	7.68E-04	7.24E-04	4.63E-04
100	7.68E-03	5.25E-03	4.21E-03	3.13E-03	1.70E-03	1.14E-03	1.08E-03	1.06E-03	7.04E-04	6.64E-04	4.25E-04
110	6.44E-03	4.47E-03	3.62E-03	2.73E-03	1.52E-03	1.03E-03	9.74E-04	9.56E-04	6.39E-04	6.03E-04	3.88E-04
120	5.36E-03	3.83E-03	3.14E-03	2.40E-03	1.37E-03	9.36E-04	8.86E-04	8.71E-04	5.86E-04	5.54E-04	3.57E-04
130	4.42E-03	3.30E-03	2.74E-03	2.13E-03	1.25E-03	8.68E-04	8.23E-04	8.09E-04	5.47E-04	5.17E-04	3.34E-04
140	3.55E-03	2.72E-03	2.32E-03	1.87E-03	1.14E-03	8.00E-04	7.60E-04	7.47E-04	5.09E-04	4.82E-04	3.13E-04
150	3.13E-03	2.48E-03	2.09E-03	1.72E-03	1.06E-03	7.51E-04	7.14E-04	7.03E-04	4.81E-04	4.56E-04	2.96E-04
160	3.18E-03	2.46E-03	2.10E-03	1.70E-03	1.05E-03	7.45E-04	7.08E-04	6.97E-04	4.77E-04	4.52E-04	2.94E-04
170	3.31E-03	2.54E-03	2.16E-03	1.74E-03	1.07E-03	7.58E-04	7.21E-04	7.09E-04	4.85E-04	4.59E-04	2.98E-04
180	3.51E-03	2.67E-03	2.26E-03	1.81E-03	1.11E-03	7.79E-04	7.40E-04	7.28E-04	4.97E-04	4.71E-04	3.06E-04
190	3.60E-03	2.73E-03	2.31E-03	1.87E-03	1.12E-03	7.85E-04	7.45E-04	7.33E-04	5.01E-04	4.74E-04	3.09E-04
200	3.65E-03	2.74E-03	2.32E-03	1.84E-03	1.11E-03	7.79E-04	7.40E-04	7.28E-04	4.98E-04	4.72E-04	3.07E-04
210	3.96E-03	2.94E-03	2.46E-03	1.93E-03	1.15E-03	8.08E-04	7.68E-04	7.55E-04	5.17E-04	4.89E-04	3.19E-04
220	4.57E-03	3.32E-03	2.74E-03	2.13E-03	1.24E-03	8.70E-04	8.26E-04	8.12E-04	5.54E-04	5.24E-04	3.41E-04
230	4.63E-03	3.36E-03	2.78E-03	2.15E-03	1.25E-03	8.74E-04	8.30E-04	8.16E-04	5.56E-04	5.26E-04	3.42E-04
240	4.45E-03	3.22E-03	2.60E-03	2.04E-03	1.21E-03	8.44E-04	8.02E-04	7.88E-04	5.38E-04	5.10E-04	3.32E-04
250	4.35E-03	3.20E-03	2.62E-03	2.04E-03	1.20E-03	8.34E-04	7.92E-04	7.78E-04	5.31E-04	5.02E-04	3.27E-04
260	4.70E-03	3.37E-03	2.78E-03	2.14E-03	1.24E-03	8.61E-04	8.17E-04	8.03E-04	5.47E-04	5.17E-04	3.36E-04
270	5.12E-03	3.63E-03	2.97E-03	2.28E-03	1.31E-03	9.00E-04	8.54E-04	8.39E-04	5.70E-04	5.39E-04	3.51E-04
280	5.48E-03	3.84E-03	3.12E-03	2.38E-03	1.34E-03	9.19E-04	8.71E-04	8.56E-04	5.78E-04	5.47E-04	3.55E-04
290	5.64E-03	3.90E-03	3.15E-03	2.37E-03	1.32E-03	8.98E-04	8.51E-04	8.36E-04	5.64E-04	5.33E-04	3.46E-04
300	5.34E-03	3.70E-03	2.99E-03	2.25E-03	1.26E-03	8.62E-04	8.17E-04	8.03E-04	5.44E-04	5.14E-04	3.34E-04
310	4.79E-03	3.34E-03	2.71E-03	2.05E-03	1.16E-03	7.93E-04	7.51E-04	7.38E-04	5.00E-04	4.73E-04	3.07E-04
320	4.45E-03	3.09E-03	2.50E-03	1.89E-03	1.06E-03	7.29E-04	6.91E-04	6.79E-04	4.60E-04	4.35E-04	2.83E-04
330	4.41E-03	3.06E-03	2.47E-03	1.87E-03	1.05E-03	7.18E-04	6.81E-04	6.69E-04	4.54E-04	4.29E-04	2.79E-04
340	4.38E-03	3.04E-03	2.45E-03	1.85E-03	1.05E-03	7.14E-04	6.77E-04	6.65E-04	4.51E-04	4.26E-04	2.77E-04
350	4.72E-03	3.25E-03	2.61E-03	1.96E-03	1.10E-03	7.45E-04	7.05E-04	6.93E-04	4.67E-04	4.42E-04	2.87E-04

Maksimum= 8.94E-03 i afstand 1300 m og retning 90 grader.

Dato: 2022/08/09

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

Side 7

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 614.952 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.00E+00 resp. 2.100.

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

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)										
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	6.99E-04	5.33E-04	4.52E-04	3.61E-04	2.18E-04	1.52E-04	1.44E-04	1.42E-04	9.60E-05	9.06E-05	5.75E-05
10	7.62E-04	5.81E-04	4.93E-04	3.93E-04	2.37E-04	6.06E-03	1.58E-04	1.55E-04	1.04E-04	9.91E-05	6.29E-05
20	8.24E-04	6.29E-04	5.34E-04	4.26E-04	2.57E-04	1.80E-04	1.71E-04	1.68E-04	1.13E-04	1.07E-04	6.84E-05
30	8.62E-04	6.58E-04	5.58E-04	4.45E-04	2.69E-04	1.89E-04	1.79E-04	1.76E-04	1.19E-04	1.12E-04	7.19E-05
40	8.54E-04	6.52E-04	5.53E-04	4.41E-04	2.67E-04	1.87E-04	1.77E-04	1.74E-04	1.18E-04	4.28E-03	7.12E-05
50	7.43E-04	5.67E-04	4.81E-04	3.84E-04	2.32E-04	1.62E-04	1.54E-04	1.51E-04	1.02E-04	9.69E-05	6.16E-05
60	5.94E-04	4.53E-04	3.85E-04	3.07E-04	1.85E-04	1.29E-04	1.23E-04	1.20E-04	8.18E-05	7.72E-05	4.90E-05
70	5.11E-04	3.89E-04	3.30E-04	2.63E-04	1.13E-02	1.11E-04	1.05E-04	1.03E-04	6.99E-05	6.60E-05	4.18E-05
80	4.39E-04	3.35E-04	2.84E-04	2.26E-04	1.36E-04	9.52E-05	9.04E-05	8.88E-05	5.99E-05	5.66E-05	3.57E-05
90	3.58E-04	2.73E-04	2.32E-04	1.85E-04	1.11E-04	7.79E-05	7.39E-05	7.27E-05	4.91E-05	4.64E-05	2.94E-05
100	3.00E-04	2.29E-04	1.94E-04	1.55E-04	9.35E-05	6.54E-05	6.21E-05	6.10E-05	4.14E-05	3.91E-05	2.49E-05
110	2.37E-04	1.81E-04	1.54E-04	1.22E-04	7.40E-05	5.19E-05	4.92E-05	4.84E-05	3.29E-05	3.10E-05	1.98E-05
120	1.87E-04	1.43E-04	1.21E-04	1.60E-02	5.85E-05	4.10E-05	3.89E-05	3.82E-05	2.59E-05	2.45E-05	1.56E-05
130	1.62E-04	1.23E-04	1.04E-04	8.33E-05	5.02E-05	3.51E-05	3.33E-05	3.27E-05	2.21E-05	2.08E-05	1.31E-05
140	1.72E-04	1.31E-04	1.11E-04	8.85E-05	5.32E-05	3.70E-05	3.51E-05	3.45E-05	2.32E-05	2.19E-05	1.36E-05
150	1.76E-04	1.66E-02	1.39E-02	9.07E-05	5.46E-05	3.81E-05	3.61E-05	3.55E-05	2.39E-05	2.26E-05	1.42E-05
160	1.57E-04	1.19E-04	1.40E-02	8.10E-05	4.88E-05	3.41E-05	3.23E-05	3.18E-05	2.15E-05	2.03E-05	1.28E-05
170	1.78E-04	1.36E-04	1.15E-04	9.19E-05	5.53E-05	3.86E-05	3.66E-05	3.60E-05	2.43E-05	2.29E-05	1.44E-05
180	2.40E-04	1.83E-04	1.55E-04	1.23E-04	7.41E-05	5.15E-05	4.89E-05	4.80E-05	3.23E-05	3.04E-05	1.90E-05
190	2.13E-04	1.62E-04	1.38E-04	1.09E-04	6.59E-05	4.59E-05	4.35E-05	4.28E-05	2.87E-05	2.71E-05	1.70E-05
200	1.63E-04	1.25E-04	1.54E-02	8.42E-05	5.07E-05	3.54E-05	3.35E-05	3.30E-05	2.22E-05	2.10E-05	1.32E-05
210	2.10E-04	1.60E-04	1.36E-04	1.08E-04	6.51E-05	4.55E-05	4.31E-05	5.04E-03	2.86E-05	2.70E-05	1.70E-05
220	2.93E-04	2.23E-04	1.89E-04	1.51E-04	9.08E-05	6.33E-05	6.01E-05	5.44E-03	3.98E-05	3.75E-05	2.36E-05
230	3.01E-04	2.29E-04	1.94E-04	1.55E-04	9.32E-05	6.50E-05	6.16E-05	6.06E-05	4.08E-05	3.85E-05	2.42E-05
240	2.97E-02	1.92E-04	1.63E-04	1.30E-04	7.82E-05	5.46E-05	5.18E-05	5.10E-05	3.44E-05	3.25E-05	2.05E-05
250	2.68E-04	2.04E-04	1.73E-04	1.38E-04	8.32E-05	5.81E-05	5.52E-05	5.42E-05	3.67E-05	3.46E-05	2.19E-05
260	3.82E-04	2.92E-04	2.47E-04	1.97E-04	1.18E-04	8.27E-05	7.85E-05	7.72E-05	5.20E-05	4.91E-05	3.09E-05
270	4.91E-04	3.74E-04	3.17E-04	2.53E-04	1.52E-04	1.05E-04	1.00E-04	9.87E-05	6.64E-05	6.27E-05	3.94E-05
280	5.53E-04	4.22E-04	3.58E-04	2.85E-04	1.71E-04	1.19E-04	1.13E-04	1.11E-04	7.49E-05	7.07E-05	4.44E-05
290	5.93E-04	4.52E-04	3.83E-04	3.06E-04	1.84E-04	1.28E-04	1.21E-04	1.19E-04	8.08E-05	7.62E-05	2.34E-03
300	5.74E-04	4.38E-04	3.72E-04	2.96E-04	1.79E-04	1.25E-04	1.18E-04	1.16E-04	7.87E-05	7.43E-05	4.71E-05
310	5.65E-04	4.31E-04	3.66E-04	2.92E-04	1.76E-04	1.23E-04	1.16E-04	1.14E-04	7.78E-05	7.35E-05	4.67E-05
320	6.07E-04	4.63E-04	3.93E-04	3.13E-04	1.89E-04	1.32E-04	1.26E-04	1.23E-04	3.13E-03	7.89E-05	5.01E-05
330	6.33E-04	4.82E-04	4.09E-04	3.26E-04	1.97E-04	1.37E-04	1.30E-04	1.28E-04	8.66E-05	8.18E-05	5.18E-05
340	6.17E-04	4.70E-04	3.99E-04	3.18E-04	1.92E-04	1.34E-04	4.61E-03	1.25E-04	8.42E-05	7.95E-05	5.02E-05
350	6.36E-04	4.85E-04	4.12E-04	3.28E-04	1.98E-04	1.38E-04	1.31E-04	1.29E-04	8.72E-05	8.23E-05	5.21E-05

Maksimum= 2.97E-0002 (kg/ha/år), 1300 m, 240°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 8

Samlet emission: 614.952 kg.
Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 0.00E+00 resp. 2.100.

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

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)										
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.89E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.17E-03	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	1.64E-02	1.38E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	1.39E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	1.53E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.00E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.38E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	2.95E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.29E-03
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.05E-03	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.48E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 2.95E-0002 (kg/ha/år), 1300 m, 240°.

Dato: 2022/08/09

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

Side 9

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 772 mm.
Samlet emission: 614.952 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).

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

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)										
	1300	1700	2000	2500	4100	5800	6100	6200	9000	9500	14500
0	6.99E-04	5.33E-04	4.52E-04	3.61E-04	2.18E-04	1.52E-04	1.44E-04	1.42E-04	9.60E-05	9.06E-05	5.75E-05
10	7.62E-04	5.81E-04	4.93E-04	3.93E-04	2.37E-04	1.66E-04	1.58E-04	1.55E-04	1.04E-04	9.91E-05	6.29E-05
20	8.24E-04	6.29E-04	5.34E-04	4.26E-04	2.57E-04	1.80E-04	1.71E-04	1.68E-04	1.13E-04	1.07E-04	6.84E-05
30	8.62E-04	6.58E-04	5.58E-04	4.45E-04	2.69E-04	1.89E-04	1.79E-04	1.76E-04	1.19E-04	1.12E-04	7.19E-05
40	8.54E-04	6.52E-04	5.53E-04	4.41E-04	2.67E-04	1.87E-04	1.77E-04	1.74E-04	1.18E-04	1.11E-04	7.12E-05
50	7.43E-04	5.67E-04	4.81E-04	3.84E-04	2.32E-04	1.62E-04	1.54E-04	1.51E-04	1.02E-04	9.69E-05	6.16E-05
60	5.94E-04	4.53E-04	3.85E-04	3.07E-04	1.85E-04	1.29E-04	1.23E-04	1.20E-04	8.18E-05	7.72E-05	4.90E-05
70	5.11E-04	3.89E-04	3.30E-04	2.63E-04	1.59E-04	1.11E-04	1.05E-04	1.03E-04	6.99E-05	6.60E-05	4.18E-05
80	4.39E-04	3.35E-04	2.84E-04	2.26E-04	1.36E-04	9.52E-05	9.04E-05	8.88E-05	5.99E-05	5.66E-05	3.57E-05
90	3.58E-04	2.73E-04	2.32E-04	1.85E-04	1.11E-04	7.79E-05	7.39E-05	7.27E-05	4.91E-05	4.64E-05	2.94E-05
100	3.00E-04	2.29E-04	1.94E-04	1.55E-04	9.35E-05	6.54E-05	6.21E-05	6.10E-05	4.14E-05	3.91E-05	2.49E-05
110	2.37E-04	1.81E-04	1.54E-04	1.22E-04	7.40E-05	5.19E-05	4.92E-05	4.84E-05	3.29E-05	3.10E-05	1.98E-05
120	1.87E-04	1.43E-04	1.21E-04	9.68E-05	5.85E-05	4.10E-05	3.89E-05	3.82E-05	2.59E-05	2.45E-05	1.56E-05
130	1.62E-04	1.23E-04	1.04E-04	8.33E-05	5.02E-05	3.51E-05	3.33E-05	3.27E-05	2.21E-05	2.08E-05	1.31E-05
140	1.72E-04	1.31E-04	1.11E-04	8.85E-05	5.32E-05	3.70E-05	3.51E-05	3.45E-05	2.32E-05	2.19E-05	1.36E-05
150	1.76E-04	1.34E-04	1.13E-04	9.07E-05	5.46E-05	3.81E-05	3.61E-05	3.55E-05	2.39E-05	2.26E-05	1.42E-05
160	1.57E-04	1.19E-04	1.01E-04	8.10E-05	4.88E-05	3.41E-05	3.23E-05	3.18E-05	2.15E-05	2.03E-05	1.28E-05
170	1.78E-04	1.36E-04	1.15E-04	9.19E-05	5.53E-05	3.86E-05	3.66E-05	3.60E-05	2.43E-05	2.29E-05	1.44E-05
180	2.40E-04	1.83E-04	1.55E-04	1.23E-04	7.41E-05	5.15E-05	4.89E-05	4.80E-05	3.23E-05	3.04E-05	1.90E-05
190	2.13E-04	1.62E-04	1.38E-04	1.09E-04	6.59E-05	4.59E-05	4.35E-05	4.28E-05	2.87E-05	2.71E-05	1.70E-05
200	1.63E-04	1.25E-04	1.05E-04	8.42E-05	5.07E-05	3.54E-05	3.35E-05	3.30E-05	2.22E-05	2.10E-05	1.32E-05
210	2.10E-04	1.60E-04	1.36E-04	1.08E-04	6.51E-05	4.55E-05	4.31E-05	4.24E-05	2.86E-05	2.70E-05	1.70E-05
220	2.93E-04	2.23E-04	1.89E-04	1.51E-04	9.08E-05	6.33E-05	6.01E-05	5.91E-05	3.98E-05	3.75E-05	2.36E-05
230	3.01E-04	2.29E-04	1.94E-04	1.55E-04	9.32E-05	6.50E-05	6.16E-05	6.06E-05	4.08E-05	3.85E-05	2.42E-05
240	2.52E-04	1.92E-04	1.63E-04	1.30E-04	7.82E-05	5.46E-05	5.18E-05	5.10E-05	3.44E-05	3.25E-05	2.05E-05
250	2.68E-04	2.04E-04	1.73E-04	1.38E-04	8.32E-05	5.81E-05	5.52E-05	5.42E-05	3.67E-05	3.46E-05	2.19E-05
260	3.82E-04	2.92E-04	2.47E-04	1.97E-04	1.18E-04	8.27E-05	7.85E-05	7.72E-05	5.20E-05	4.91E-05	3.09E-05
270	4.91E-04	3.74E-04	3.17E-04	2.53E-04	1.52E-04	1.05E-04	1.00E-04	9.87E-05	6.64E-05	6.27E-05	3.94E-05
280	5.53E-04	4.22E-04	3.58E-04	2.85E-04	1.71E-04	1.19E-04	1.13E-04	1.11E-04	7.49E-05	7.07E-05	4.44E-05
290	5.93E-04	4.52E-04	3.83E-04	3.06E-04	1.84E-04	1.28E-04	1.21E-04	1.19E-04	8.08E-05	7.62E-05	4.81E-05
300	5.74E-04	4.38E-04	3.72E-04	2.96E-04	1.79E-04	1.25E-04	1.18E-04	1.16E-04	7.87E-05	7.43E-05	4.71E-05
310	5.65E-04	4.31E-04	3.66E-04	2.92E-04	1.76E-04	1.23E-04	1.16E-04	1.14E-04	7.78E-05	7.35E-05	4.67E-05
320	6.07E-04	4.63E-04	3.93E-04	3.13E-04	1.89E-04	1.32E-04	1.26E-04	1.23E-04	8.36E-05	7.89E-05	5.01E-05
330	6.33E-04	4.82E-04	4.09E-04	3.26E-04	1.97E-04	1.37E-04	1.30E-04	1.28E-04	8.66E-05	8.18E-05	5.18E-05
340	6.17E-04	4.70E-04	3.99E-04	3.18E-04	1.92E-04	1.34E-04	1.27E-04	1.25E-04	8.42E-05	7.95E-05	5.02E-05
350	6.36E-04	4.85E-04	4.12E-04	3.28E-04	1.98E-04	1.38E-04	1.31E-04	1.29E-04	8.72E-05	8.23E-05	5.21E-05

Maksimum= 8.62E-0004 (kg/ha/år), 1300 m, 30°.

Bilag C. Vurdering af deposition til vandområde



Vurdering af projektets påvirkning af berørte vandområder

Den ansøgte brændselsomlægning fra naturgas til gasolie vil medføre emission af svovl og kvælstof til luft, som vil falde ned og aflejres på omkringliggende overfladevandsområder (deposition). Der er lavet analyser af gasolien for kviksølv og andre metaller, og de kunne ikke detekteres i olien.

Jf §8 i bek. 449/2019 Indsatsbekendtgørelsen må der kun gives tilladelse til projekter, der påvirker et vandområde, hvis påvirkningen ikke forringer vandområdets tilstand og/eller hindrer målopfyldelse. Tilførsel af kvælstof til et overfladevandsområde kan have en indflydelse på overfladevandsområdets tilstand, hvorfor der er krævet oplysninger om mængden af kvælstof, projektet vil tilføre til de nærmeste vandområder.

Farmfood A/S har beregnet depositionen af kvælstof til følgende vandområder jf. **Tabel 1**. Limfjorden bliver i VP3 delt op i flere vandområder, hvorfor der i **Tabel 1** både er vandområde navn og nr. i forhold til VP2 og VP3. I det efterfølgende vil området blive benævnt Limfjorden. Miljøstyrelsen har tilføjet *Sø ved Aggersund*, da denne sø er målsat iht. Vandområdeplan 2. Miljøstyrelsen har selv trukket data ud fra de indsendte OML-beregninger i ansøgningens bilag til at kunne vurdere påvirkningen til den målsatte sø ved Aggersund. Søen ligger i en afstand af 3 km fra Farmfood A/S i retning ~20 °.

Ansøger har kun beregnet deposition til en række målsatte søer, der ligger syd for Farmfood A/S. Ud fra OML-beregninger kan det konkluderes, at den højeste deposition sker i en afstand af 145 m i retning 90 grader fra Farmfood, hvorefter depositionen falder. Den nærmeste sø over 1 ha ligger i en afstand af 3 km fra anlægget og er Sø ved Aggersund. Hvis påvirkningen til søerne syd for anlægget kan siges at være uvæsentlig, vurderer Miljøstyrelsen at samme konklusioner må gælde for søerne nord for anlægget, da de ligger i samme afstand fra afkastet og da depositionen falder fra 145 m fra afkastet.

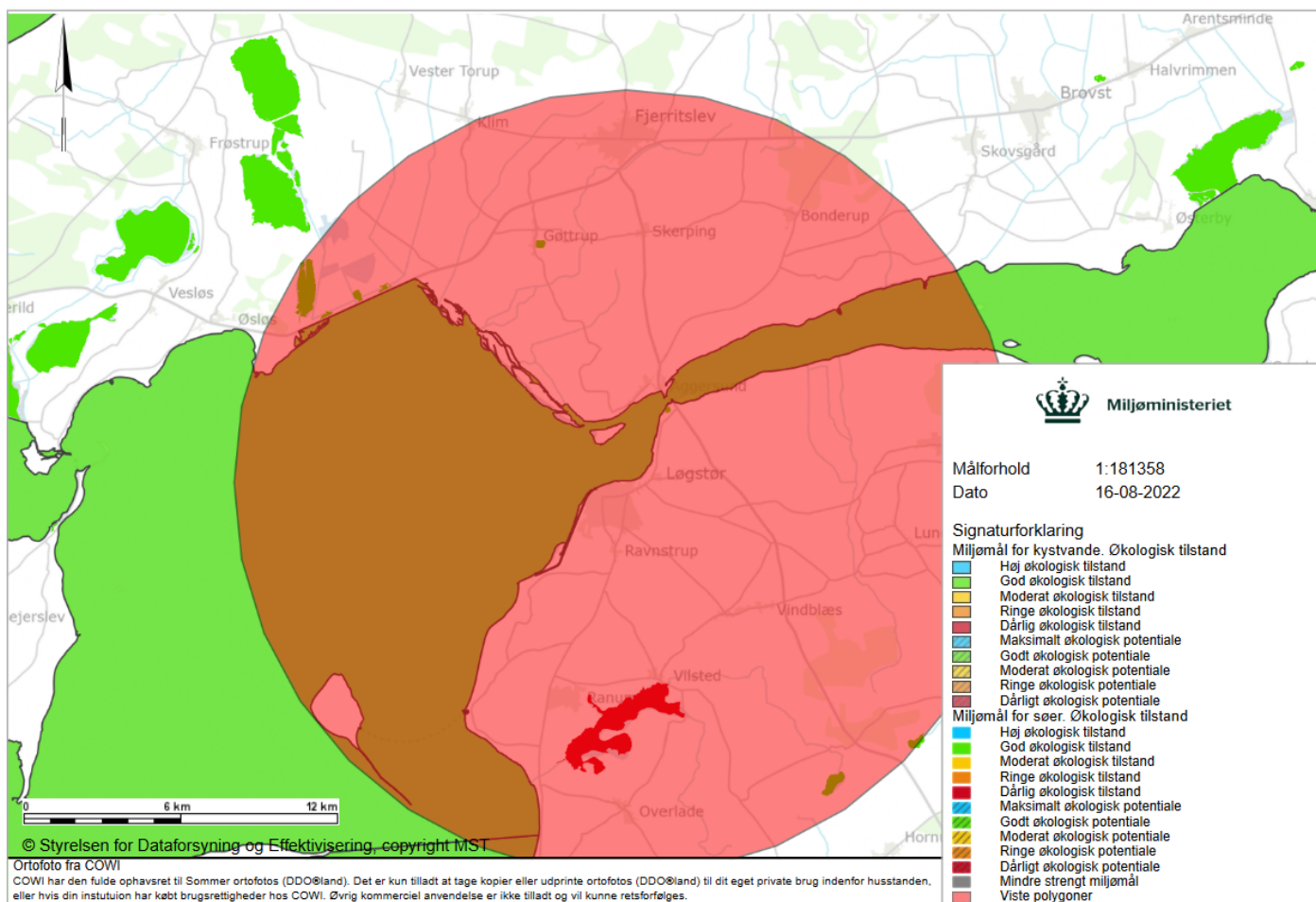
Tabel 1 Overfladevandsområder, der er beregnet deposition til ved brændselsomlægning hos Farmfood A/S.

Overfladevandsområde	Samlet økologisk tilstand iht. Vandområdeplan 3	Kemisk tilstand iht. Vandområdeplan 3	Indsats mod kvælstof iht. vandområdeplan 3 [tons/år]	Indsats mod kvælstof iht. vandområdeplan 2 [tons/år]	Areal [km ²]
Nr. 234 Løgstør Bredning jf. VP3	Dårlig	Ikke god	17,1		407,46
Nr. 156 Nisum Bredning, Thisted Bredning, Kås Bredning, Løgstør Bredning, Nibe Bredning og Langerak jf. VP2.				2122,1	1272,97
Vilsted sø (7,7 km)	Dårligt	Ikke god	Der er målt en koncentration	-	4,5

Overfladevandsområde	Samlet økologisk tilstand iht. Vandområdeplan 3	Kemisk tilstand iht. Vandområdeplan 3	Indsats mod kvælstof iht. vandområdeplan 3 [tons/år]	Indsats mod kvælstof iht. vandområdeplan 2 [tons/år]	Areal [km²]
			på 2,29 mg/L og målet er 1,69 mg/L		
Sø ved Aggersund (3 km)	Ukendt	Ukendt	Ukendt	-	0,0326
Sjørup Sø (13,6 km)	moderat	Ikke god	Der er målt en koncentration på 0,88 mg/L og målet er 0,78 mg/L	-	0,4
Navnsø (14,5 km)	Moderat	Ukendt	Der er målt en koncentration på 1,05 mg/L og målet er 0,74 mg/L	-	0,22

Ansøger har også beregnet deposition til 4 søer inden for en radius af 4 km fra afkastet, men da alle søerne er under 1 ha laver Miljøstyrelsen ikke yderligere vurderinger på disse. Miljøstyrelsen har tidligere udmeldt, at det ikke vurderes nødvendigt at beregne og vurdere deposition til søer under 1 ha.

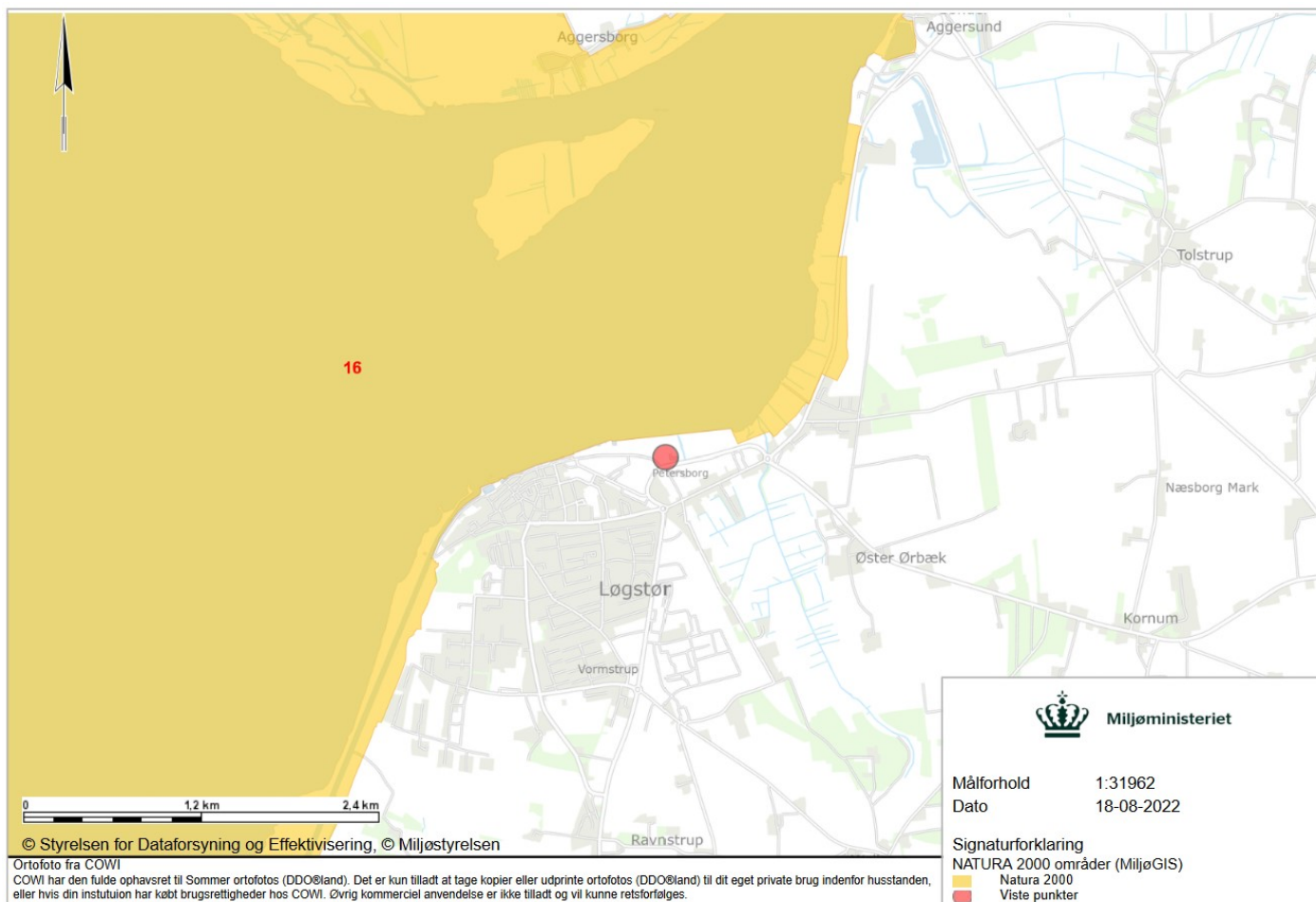
De målsatte søer og fjorde indenfor en radius af 15 km fra afkastet kan ses af **Figur 1**.



Figur 1 Angivelse af målsat fjord og søer indenfor en radius af 15 km fra Farmfood A/S. Sø ved Aggersund fremgår som en meget lille grøn prik ved snævringen ved Løgstør Bredning.

Den berørte del af Limfjorden er en del af Natura 2000 område nr. 16. Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg. Jf. Habitatvejledningen, så skal alle afgørelser om tilladelser m.v., der kan påvirke vandforekomsternes tilstand, træffes i overensstemmelse med vandplanlægningen, og afgørelserne må ikke indebære forringelse af vandforekomsternes aktuelle tilstand eller mulighed for at opfylde miljømålene. Alle afgørelser om projekter m.v. skal således træffes i overensstemmelse med indsatsbekendtgørelsens § 8, se særligt § 8, stk. 2-5.

I Habitatvejledningen er det yderligere oplyst, at der som hovedregel er en overensstemmelse mellem kravene til beskyttelse af de målsatte vandforekomsters tilstand og den beskyttelse, der skal sikre naturtyper og arter i Natura 2000-områderne. Særligt for de målsatte overfladevandområder gælder, at indebærer påvirkningen ikke en forringelse af de målsatte overfladevandområders tilstand, er der en god formodning for, at påvirkningen heller ikke indebærer en væsentlig påvirkning af det eller de relevante Natura 2000-områder. Der skal dog under alle omstændigheder foretages en selvstændig, konkret væsentligheds- og eventuelt også en konsekvensvurdering efter habitatbekendtgørelsen. I det følgende bliver der lavet en vurdering iht. § 8 i Indsatsbekendtgørelsen.



Figur 2 Angivelse af Natura 2000 område i Limfjorden ved Løgstør Bredning. Den røde prik viser placeringen af Farmfood A/S.

Påvirkning af vandområderne fra det ansøgte projekt

Ansøger har indsendt beregninger for deposition af kvælstof til de berørte overfladevandområder. Beregningerne er gengivet i Tabel 2. Depositionen er totaldeposition fra fyring med gasolie, der er ikke fratrasket med deposition, som tidligere var ved anvendelse af naturgas, da ansøger ikke har beregnet denne fraktion. Den reelle merdeposition af kvælstof er derfor mindre end beregnet nedenfor.

Tabel 2 Beregnet deposition af kvælstof til vandområder i en radius af 15 km primært syd for Farmfood A/S. De beregnede depositionsbidrag angiver beregnede total depositionsbidrag (tør+ våddeposition) til vandområderne.

Overfladevandsområde	Tot-N ¹ [kg/ha/år]	Tot-N ¹ [kg/år]
Nærområde af Nr. 234 Løgstør Bredning jf. VP3 ²	Beregnet i cirkler ud til 15 km fra afkastet se bilag 10 i ansøgningen i bilag B.	0,24
Nærområde af Nr. 156 Nissum Bredning, Thisted Bredning, Kås Bredning, Løgstør Bredning, Nibe Bredning og Langerak jf. VP2 ² .		
Vilsted sø (7,7 km)	5,5*10 ⁻⁶	2,48*10 ⁻³
Sø ved Aggersund (3 km)	2,35*10 ⁻⁵	7,7*10 ⁻⁵
Sjørup Sø (13,6 km)	2,96*10 ⁻⁶	1,18*10 ⁻⁴

Navnsø (14,5 km)	$3,12 \cdot 10^{-6}$	$6,86 \cdot 10^{-5}$
------------------	----------------------	----------------------

1) Tot-N er lig med summen af NO-N, NO₂-N og NH₂-N

2) Nærområdet udgør ~22 ha af vandområdet der går i en radius på 15 km ud fra Farmfood A/S.

Påvirkning af Limfjorden

For Limfjorden har ansøger både beregnet en årlig deposition til nærområdet af vandområdet samt en årlig deposition til hele vandområdet. OML-modellen kan kun beregne deposition ud til 10-20 km fra afkastet jf. OML-Multi brugervejledning. Ved en beregningen af depositionen ud til 15 km fra afkastet i cirkler af 1000 m, har ansøger beregnet et årligt bidrag på 0,24 kg kvælstof til ~22 ha Limfjorden. Hvis depositionen beregnet i den sidste cirkel ved 15 km fra afkastet regnes ud på den resterende andel af vandområdet bliver den årlige belastning 0,732 kg. En årlig deposition til Limfjorden på 0,732 kg kvælstof vurderes at være overestimeret, da depositionen vil falde med afstand fra afkastet. Derfor regner OML-modellen ikke med fraførsel af stof og fratrækker dermed ikke den mængde stof, der er afsat ved deposition i de foregående receptorpunkter. Dette giver dermed en overestimering af de beregnede depositionsbidrag, der vil være overestimeret på kort afstand af kilden og relativt mere overestimeret jo længere væk fra kilden, der beregnes. Miljøstyrelsen inddrager dette i de efterfølgende vurderinger.

Ud over den direkte deposition til vandområderne skal også tilførslen fra overfladevandsafstrømningen af regnvand med indhold af kvælstof forårsaget af deposition fra projektet på jordoverfladen til de forskellige vandområder vurderes.

Luftemissioner af miljøfarlige forurenende stoffer fra en miljøgodkendt virksomhed er ifølge § 1, stk. 2, i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer omfattet af bekendtgørelsens anvendelsesområde, hvis der sker tilførsel af forurenende stoffer til et vandområde. Ifølge EU-Domstolen omfatter begrebet "udledning" bl.a. udslip af forurenende damp, der fortættes og slår ned på overfladevand, når udslippet kan tilskrives en konkret aktivitet,

jf. EU-Domstolens dom af 29. september 1999, sag C-231/97 og sag C-232/97.

Begrebet "udledning" omfatter ifølge EU-Domstolen derudover også udslip af forurenende damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning. Det er herved uden betydning, om regnvandsledningen tilhører den pågældende virksomhed eller tredjemand.

Ifølge FAQ 60 til bek. 1433/2017 Udledning af visse forurenende stoffer, så kan der for stoffer med høj bindingskapacitet til jord ses bort fra det forureningsbidrag, der er fra deposition på landjord som via overfladevandsafstrømning ledes til overfladevandsarealerne. Kvælstof har ikke en høj bindingskapacitet til jord, hvorfor der laves en konservativ sammenligning mellem projektets bidrag af kvælstof til Isefjord, indre ift. andre kendte kilder.

Miljøstyrelsen vurderer, at samme forhold er gældende for emissioner af stoffer, som ikke er omfattet af bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer, hvorfor der laves en vurdering af mængden af kvælstof, der falder på landjord, som potentielt kan overfladevandsafstrømme til målsatte vandområder.

Nedenfor har Miljøstyrelsen udarbejdet et konservativt estimat på mængden af overfladeafstrømmet kvælstof til vandområderne.

Den maksimale deposition af kvælstof er i en afstand af 145 m i retning 90 grader fra Farmfood A/S. her er depositionen beregnet til 0,284 kg/ha/år. I dette område er baggrundsbelastning af kvælstof som

gennemsnit over perioden 2018-2020 beregnet til 13,6 kg N/ha/år jf. Danmarks Arealinformation. Den højeste deposition udgør dermed 2,1 % af baggrundsdepositionen til dette punkt.

Hvis det antages, at al kvælstof, der falder via deposition fra det ansøgte projekt på de arealer på land i en radius af 4 km fra afkastet hos Farmfood A/S vil afstrømme direkte til vandløb og derfra videre til Limfjorden uden omsætning, optag i planter mm. så vil der fra det ansøgte projekt komme en mertilledning på 45,1 kg kvælstof til Limfjorden.

Sammenholdt med baggrundsdepositionen af kvælstof¹ til selvsamme område, udgør det beregnede bidrag fra projektet kun 0,07 % af hvad baggrundsdepositionen af kvælstof til det samme areal vil medføre af kvælstoftilførsel til Limfjorden jf. **Tabel 3**.

Tabel 3 Baggrundsdeposition af kvælstof på de landlige arealer ud til 4 km fra Farmfood A/S, holdt op imod bidraget fra projektet.

Estimeret bidrag af kvælstof fra baggrundsdeposition af kvælstof til de landlige arealer i en cirkel med en radius på 4 km fra Farmfood A/S [kg/år]	Estimeret bidrag af kvælstof fra projektet til de landlige arealer i en cirkel med en radius på 4 km fra Farmfood A/S [kg/år]	Forhold mellem bidrag fra baggrundsdepositionen og det ansøgte projekt [%]	Forhold mellem merbidrag fra det ansøgte projekt og den totale kvælstofbelastning til Løgstør Bredning jf. vp3. [%]	Forhold mellem merbidrag fra det ansøgte projekt og den oplyste indsats mod kvælstofbelastning (se Tabel 1) til Løgstør Bredning jf. vp3. [%]
~ 68361	45,1	0,07	0,009	0,3

Af de 45,1 kg kvælstof skal der modregnes den del, som optages af planter, afledes til renseanlæg eller på anden måde tilbageholdes. Hvis omsætning, tilbageholdelse og optag på arealerne mellem afkastet hos Farmfood A/S og Limfjorden er sammenlignelig med den kvælstoffjernelse, som opstår i et vådt regnvandsbassin, så kan der antages en "rensning" på ~40 %.² Dermed kan det konservativt estimeres, at mertilførslen af kvælstof via overfladevandsafstrømmet kvælstof fra deposition fra det ansøgte projekt vil medføre en mertilførsel af kvælstof på 27,1 kg til Limfjorden, hvilket fortsat vurderes at være overestimeret grundet de konservative betragtninger bag vurderingerne. Det totale merbidrag fra direkte deposition og overfladevandsafstrømmet kvælstof beregnes til 27,34 kg/år.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af de ovenstående vurderinger, at mertilførslen af kvælstof fra det ansøgte projekt til Limfjorden ikke vil kunne forringe tilstanden i vandområdet eller hindre målopfyldelse af vandområdet, da mertilførslen vurderes at være ubetydelig ift. den eksisterende belastning til vandområdet og den påkrævede indsats. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at lave yderligere vurderinger af påvirkningen fra damp, der først fortættes på jorden og på tage og derefter kommer frem til overfladevand via en regnvandsledning.

¹ Baggrundsdepositionen vurderes til i gennemsnit 9 kg N/ha/år baseret på kortmateriale på arealinfo. Kortmaterialet viser Kilogram N pr. hektar pr. aar, i gennemsnit over 3 aar (2018-2020). DCE-Aarhus Universitet.

² http://separatvand.dk/download/Faktablad_V%C3%A5de%20bassiner_3.pdf

Miljøstyrelsen vurderer, at afledningen af overfladevandsafstrømmende kvælstof grundet projektet til andre målsatte vandområder omkring Farmfood A/S jf. bl.a. vandområder listet i **Tabel 1** vil være væsentlig mindre end mængden til Limfjorden, da påvirket areal, der afleder til disse vandområder er mindre, og da arealerne er i en længere afstand fra kilden, hvormed depositionen er mindre.

Påvirkning af målsatte søer

Af de 4 målsatte søer, der er lavet depositionsregninger til jf. **Tabel 2**, har Vilsted Sø målopfyldelse, da miljømålet er dårlig økologisk tilstand, hvilket der i VP3 vurderes at være i søen. Vilsted Sø er resultatet af et naturgenopretningsprojekt gennemført som en del af Vandmiljøplan II i perioden 1998-2006. Hovedformålet var, at genskabe den oprindelige 450 ha store sø, som den største ferskvandssø i Nordjylland og dermed begrænse udvaskning af primært kvælstof til Limfjorden³

I VP3 er tilstandsvurderingen af søerne bl.a. lavet på baggrund af kvælstofindholdet. På vandplandata.dk er der oplyst målte koncentrationer i søerne samt hvilke koncentrationer, der skal opnås for at søerne kan opnå det fastsatte miljømål. Disse er gengivet i **Tabel 4**, hvor koncentrationsforøgelsen i vandfasen grundet det ansøgte projekt holdes op imod målsætningen for kvælstofsindholdet i søerne.

Tabel 4 Kvælstofspåvirkningen fra det ansøgte projekt til de 4 målsatte søer indenfor en radius af 15 km syd for Farmfood A/S holdt op imod målsætningen for kvælstof i de 4 søer.

Vandområde	Total N jf. vandplandata til VP3 [mg/L]	Målsætning for kvælstofindhold [mg/L]	Koncentrationsstigning grundet det ansøgte projekt [mg/L]	Koncentrationsforøgelse i vand ift. målsætning [%]
Vilsted sø (7,7 km)	2,29	1,69	0,0005	0,03
Sø ved Aggersund (3 km)	Ukendt	Ukendt	0,002	ukendt
Sjørup Sø (13,6 km)	0,88	0,78	5*10 ⁻⁵	0,006
Navnsø (14,5 km)	1,05	0,74	0,0001	0,02

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ovenstående, at den direkte tilførsel af kvælstof via deposition til de 4 målsatte søer er af en størrelsesorden ift. den eksisterende belastning til søen og målsætningen for kvælstof til søen, at projektet ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i søerne ej heller hindre målopfyldelse for søerne.

Tidligere i afsnittet er det vurderet, at tilførslen af kvælstof til vandområderne via overfladevandsafstrømning kan vurderes af være uvæsentlig.

Samlet vurdering

Miljøstyrelsen vurderer at det ansøgte projekt ikke vil medføre en påvirkning af vandområder med kvælstof, der vil medføre en tilstandsændring eller hindre målopfyldelse i de berørte vandområder. Der er lavet konkrete vurderinger på 4 målsatte søer i en radius af 15 km syd fra Farmfood A/S og til Limfjorden. Miljøstyrelsen vurderer, at da depositionen er faldende med afstanden fra afkastet, er påvirkningen til søer

³ <https://naturstyrelsen.dk/drift-og-pleje/driftsplanlaegning/himmerland/omraadeplaner/vilsted-soe/>

i større afstand fra afkastet mindre end i de 4 vurderede søer. Da påvirkningen i de 4 søer og Limfjorden var begrænset, kan det også vurderes at påvirkningen til søer og fjorde i længere afstande fra afkastet vil være uden betydning for overfladevandsområdernes tilstand.

Der er lavet et estimat på påvirkningen af Limfjorden på baggrund af den estimerede overfladeafstrømmende mængde kvælstof, det ansøgte projekt vil medføre på landlige arealer i en cirkel med radius 4 km fra Farmfood A/S. Miljøstyrelsen vurderer, at den estimerede mængde kvælstof fra projektet, der via overfladeafstrømning vil blive tilført til Limfjorden ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i vandområdet og ej heller hindre vandområdet i at opnå målopfyldelse. Miljøstyrelsen vurderer, at det samme vil være gældende for den mertilførsel af kvælstof, der vil være til de målsatte søer omkring projektet.

Projektet vurderes samlet at give en tilførsel af kvælstof via overfladevandsafstrømning konservativt beregnet på 27,1 kg N/år og via direkte deposition til Limfjorden på 0,24 kg N/år, dvs. en samlet tilførsel på 27,34 kg N/år til Limfjorden grundet det ansøgte projekt. Miljøstyrelsen vurderer, at den estimerede tilførsel af kvælstof til Limfjorden ikke vil medføre en forringelse af tilstanden i vandområdet og ej heller vil hindre vandområdet i at opnå målopfyldelse, da tilførslen vurderes ubetydelig ift. vandområdets eksisterende belastning og den påkrævede indsats for kvælstof til vandområdet. Derudover skal det understreges at de beregnede mængder af kvælstof til Limfjorden grundet overfladevandsafstrømning er meget konservativt beregnet. Miljøstyrelsen vurderer, at det samme kan vurderes at være gældende for den tilførsel af kvælstof, der vil være til de målsatte søer omkring Farmfood A/S.

Bilag D. Vesthimmerlands Kommunes kommentarer

Til: Laura Møller (laumo@mst.dk)
Fra: Bettina Dahl Pedersen (bdp@vesthimmerland.dk)
Titel: Høringssvar vedr. journalnummer 2022-48622.
Sendt: 30-08-2022 15:38
Bilag: image001.gif;

Hej Laura.

Hermed høringssvar fra Vesthimmerlands Kommune. Høringen har været rundsendt til berørte afdelinger.

Planforhold:

Området er i væsentlig risiko for oversvømmelse. Kommuneplanen:

<https://vesthimmerland.viewer.dkplan.niras.dk/plan/19#/13342>

Kommuneplanens bestemmelser om oversvømmelsestruede områder gælder retligt kun ny planlægning.

Lokalplanen siger:

6. Bebyggelsens placering og omfang

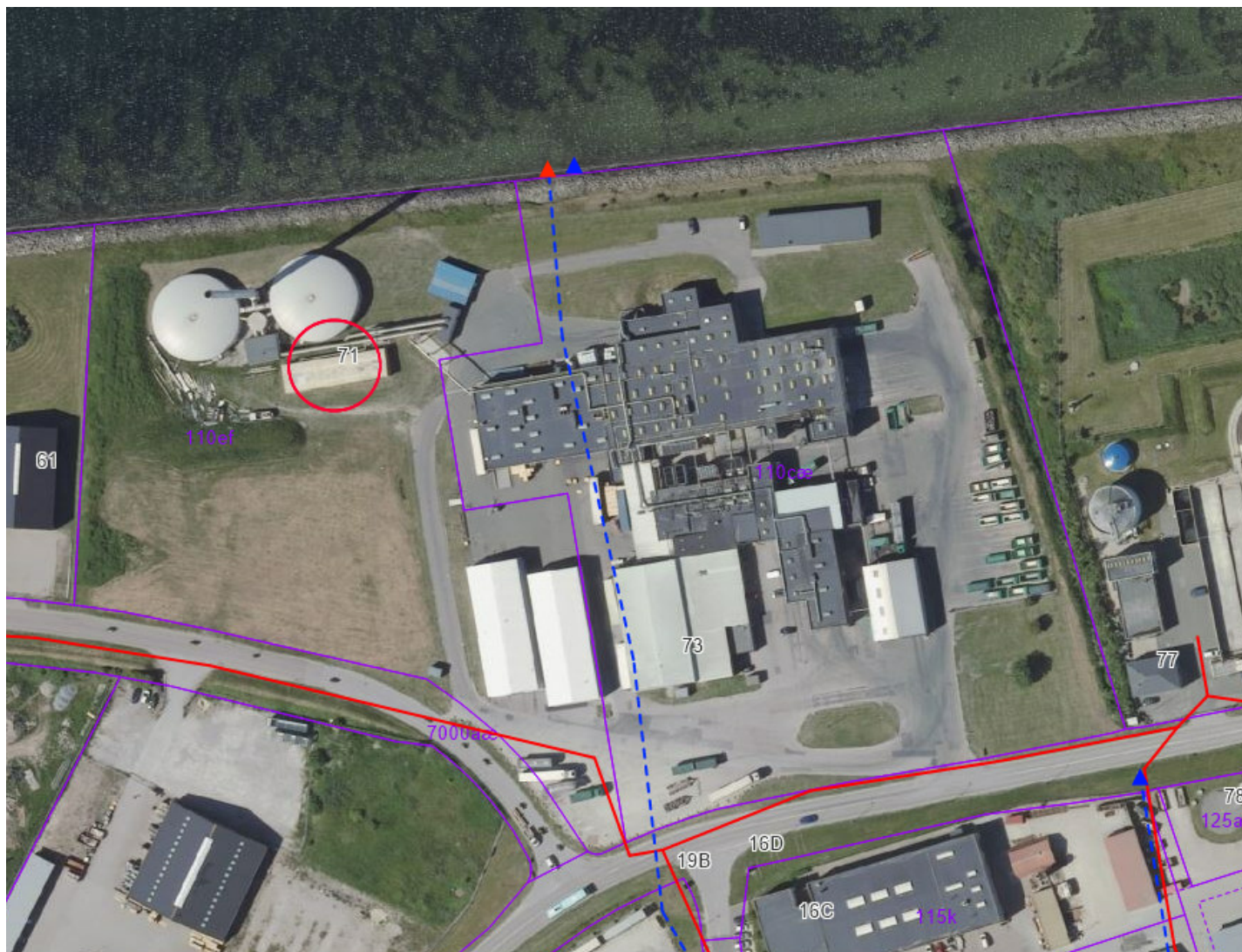
6.1 For nybyggeri anbefales en laveste sokkelkote på +1,75 DNN.

Om det er nok til at sikre det nye anlæg, er plan ikke klar over.

Spildevandsforhold:

Virksomheden, der ligger i et separatkloakeret opland, har en direkte udledning af overfladevand via egen grøft til Limfjorden. Vesthimmerlands Kommune mener derfor, at Miljøstyrelsen er myndighed på denne udledning jfr. MBL § 28, stk 2.

Vesthimmerlands Forsyning har udledning nr. RA1.18 til samme grøft, men opstrøms (sydøst for virksomheden markeret med blå trekant på nedenstående kort).



I tilslutningstilladelsen dateret 22-05-2015 er som baggrund noteret "Overfladevand fra tage og rene befæstede arealer afledes via 2 udløb til Limfjorden". Dette er som sådan fortsat gældende, men Vesthimmerlands Kommune mener altså, at

Miljøstyrelsen er myndighed på det østlige, mens overfladevand fra den vestlige del af virksomheden er tilsluttet Vesthimmerlands Forsynings ledninger og udledes via udløb nr. RA1.4R til Limfjorden.

Trafikale forhold:

Ingen bemærkninger.

Kendskab til bilag IV arter og Natura 2000 områder samt rød- og gullistede arter:

Vesthimmerlands Kommune har ingen oplysninger om Bilag IV arter, Natura 2000 området eller gul- og rødlistede arter, ud over hvad der ligger offentligt tilgængeligt.

Oplysninger om midlertidige opholdssteder til nyankomne flygtninge i områder belastet med støj fra Farmfood:

Har ikke modtaget noget høringsvar.

Kommuneplan:

Farmfood A/S ligger i byzone og er omfattet af kommuneplanramme 2.E2.5 – udlagt til erhvervsområde. I området kan der tillades miljøklasser 3-7.

Den maksimale bebyggelsesprocent er 50% - og maksimale højde er 8,5 m. Dog kan der under særlige omstændigheder tillades byggeri i op til 14 m.

Der ligger en vedtaget lokalplan (116 Løgstør) for området – så det er de specifikke bestemmelser i lokalplanen, der er rettesnor.

Placeringen af de 2 olietanke er omfattet af følgende retningslinjer i kommuneplanen:

- 5.2.6 og 5.2.7 Udpeget økologisk forbindelse – hvor planlægning og administration vedr. arealanvendelsen og tilstanden forbedre levesteder og spredningsmuligheder for de dyr og planter, som forbindelsen skal sikre. Ligeledes skal barrierer for spredning af dyr og planter så vidt muligt undgås. Hvor et nyt anlæg med barrierevirkning ikke kan undgås, skal virkningen reduceres mest mulig.

Kollegaerne fra Natur vil helt sikkert nærmere ned i den konkrete vurdering her²³ Tænker at udpegningsen "økologisk forbindelse" ligger i det udpegede Habitat- og Ramsar område på fjorden.

Svar fra Natur:

Ja, det er en fejl, at der er udpeget ØF og dermed Grønt Danmarkskort på den strækning i KP21.

Der var tidligere udpeget fuglebeskyttelses- og Ramsar-område også på den strækning, hvor tidligere Løgstør Kommune foretog opfyldning omkring 1981. Ved MST gennemgang af Natura 2000 grænser omkring 2018 blev grænserne flyttet, så de nu følger habitatgrænsen. Det er et statsligt krav, at Natura 2000 områder er udpeget som en del af Grønt Danmarkskort. Ved en fejl blev kommunens natur-lag ikke opdateret med ændringen af Natura 2000 området på denne strækning ved revision af KP17. Det vil ske ved næste KP revision af Grønt Danmarkskort.

- 5.5.2 Kystområde B - som kun kan udnyttes i overensstemmelse med den planlagte arealanvendelse. Lokaliseringen af de 2 olietanke skal dog begrundes planlægningsmæssigt og funktionelt.
- 5.7.1 og 5.7.2 Risiko for oversvømmelse fra fjord og højtstående grundvand.

Mon ikke der allerede er lavet kyst- og oversvømmelsessikring fra fjorden (indsatsområde)?

Bemærkning i øvrigt:

Der arbejdes på at byomdanne området (til boliger m.m.) mellem Havnevej og Limfjordsvej vest for virksomheden. Arealerne ejes af kommunen (matr. nr. 9b, 9d og 6b alle Løgstør Markjorde). Farmfood A/S er opmærksomme på dette – og der har været dialog med dem. Virksomheden har efterfølgende bedt om aktindsigt i sagen. Jeg kender ikke status på projektet – men Torben Mangaard Frandsen (tofr@vesthimmerland.dk) er tovholder på projektet.

Med venlig hilsen

Bettina Dahl Pedersen

Miljøsagsbehandler

Erhverv - miljøbeskyttelse

Teknik- og Økonomiforvaltning

Direkte telefon

9966 7106

Mobiltelefon

20561830

E-mail

bdp@vesthimmerland.dk

Vesthimmerlands Kommune

Frederik IX's Plads 1

9640 Farsø

Telefon 99667000

www.vesthimmerland.dk



VESTHIMMERLANDS
KOMMUNE

- hjælp til at gøre en forskel

[Klik her for at læse mere om, hvordan Vesthimmerlands Kommune behandler dine personoplysninger](#)

Fra: Laura Møller <laumo@mst.dk>

Sendt: 16. august 2022 15:52

Til: sikkerpost <sikkerpost@vesthimmerland.dk>

Cc: Lise Buchreitz <lbh@vesthimmerland.dk>; Bettina Dahl Pedersen <bdp@vesthimmerland.dk>
Emne: Høring af berørte myndigheder (MST Id nr.: 5655533)

Venligst læs vedhæftede.

Venlig hilsen

Laura Møller

AC-tekniker | Virksomheder (Aarhus)
+45 40 24 68 39 | +45 40 24 68 39 | laumo@mst.dk

Miljøministeriet

Miljøstyrelsen | Lyseng Alle 1 | 8270 Højbjerg | Tlf. +45 72 54 40 00 | mst@mst.dk | www.mst.dk

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.