



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

Inkl. direkte udledning af spildevand - overfladevand
via regnvandsbassin

For:
Nørager Mejeri A/S



REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

Inkl. direkte udledning af spildevand - overfladevand via regnvandsbassin

For:

Nørager Mejeri A/S

Adresse: Bredgade 67, 9610 Nørager
Matrikel nr.: 4aø, 4a Nøragergård Hgd., Durup
CVR-nummer: 11567673
P-nummer: 1002936582
Listepunkt nummer: 6.4.c) Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælke- mængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis). (s)
J. nummer: 2020 - 6045

Revurderingen omfatter:

Revurdering af vilkår i "Godkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand af 4. december 2018".

Dato: 20. august 2024

Godkendt: Anne-Mette Kloster

Annonceres den 20. august 2024

Klagefristen udløber den 17. september 2024

Søgsmålsfristen udløber den 20. februar 2025

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for revurderingen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	4
E	Direkte udledning af almindeligt belastet overfladevand	4
F	Støj	5
G	Affald	5
H	Jord og grundvand	5
J	Journalisering	5
K	Driftsforstyrrelser og uheld	5
L	Ophør	6
3.	Vurdering og begrundelse	7
3.1	Begrundelse for afgørelsen	7
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	16
A	Generelle forhold	16
B	Indretning og drift	18
C	Luftforurening	19
D	Lugt	20
E	Direkte udledning af overfladevand via regnvandsbassin	20
F	Støj	22
G	Affald	23
H	Jord og grundvand	23
I	Til- og frakørsel	25
J	Indberetning/rapportering	25
K	Driftsforstyrrelser og uheld	25
L	Ophør	26
M	Bedst tilgængelige teknik	26
3.3	Udtalelser/høringssvar	28
4.	Forholdet til loven	30
4.1	Lovgrundlag	30
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	31
4.3	Tilsyn med virksomheden	32
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	32
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	33

Bilag

- Bilag A. Indsendte oplysninger til revurderingsprocessen
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Oversigt over revurdering af vilkår
- Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag F. Gældende afgørelser

1. Indledning

Nørager Mejeri A/S er beliggende Bredgade 69, 9610 Nørager i et område lokalplanlagt til erhverv. Der har været fremstilling af mejeriprodukter på lokaliteten siden 1962.

Aktiviteter

Nørager Mejeri A/S har miljøgodkendelse til at producere hvid ost, maksimalt 25.000 tons pr år, med aktiviteter hele døgnet, alle ugens dage, med et varierende aktivitetsniveau i henhold til virksomhedens støjdokumentation.

Virksomheden har i forbindelse med mejeridriften udendørs vaskeplads samt værksted til mindre arbejder.

Energikilder

Som energikilde til produktion har Nørager Mejeri A/S et biomassefyr på 2,6 MW samt nødkedel på naturgas på 5,0 MW. Anlægget er omfattet af Miljøgodkendelse til etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank af 11. juni 2020. Emissionsgrænseværdier samt krav til egenkontrol er direkte omfattet af bekendtgørelsen om mellemstore fyr. Krav til skorstenshøjde samt b-værdi er omfattet af vilkår meddelt i godkendelsen.

BREF

Nørager Mejeri A/S er omfattet af EU's BREF dokument for virksomheder, der producerer fødevarer, drikkevarer, mælk og foder (FDM). EU-Kommissionen har den 4. december 2019 vedtaget konklusioner for, hvad der betragtes som bedst tilgængelig teknik (BAT) for disse brancher. Efter godkendelsesbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden sikre, at en virksomhed lever op til BAT-konklusionerne enten i forbindelse med en ny miljøgodkendelse eller senest 4 år efter, at de er vedtaget.

Basistilstandsrapport (BTR)

Der er i en tidligere afgørelse, af 4. december 2018, i forbindelse med revurdering og miljøgodkendelse, truffet afgørelse om, at virksomheden ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 har Miljøstyrelsen foretaget revurdering af virksomhedens vilkår. Revurderingen omfatter vilkår i følgende miljøgodkendelser:

- Godkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand af 4. december 2018

Afgørelsen af 4.- december 2018 er ændret ved påbud ved meddelelse af nye supplerende vilkår til afgørelsen af 4. december 2018.

Vilkårene i afgørelsen af 4. december 2018 er ikke ændret ud over hvad der er fastsat i nærværende afgørelse. De ændrede og nye vilkår meddelt ved påbud er mærket med ○.

Vilkår i følgende miljøgodkendelse indgår ikke i denne revurdering, da de ved gennemgang er blevet vurderet til at være tidssvarende og i overensstemmelse med BAT:

- Miljøgodkendelse til etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank af 11. juni 2020

Afgørelsen meddeles i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 45, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 41a, stk. 3 og § 72, stk. 3.

Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

De ændrede vilkår er ikke retsbeskyttede, da de er taget op til revurdering jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 45.

Revurderingen sker fordi EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

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

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

- A1 ○Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion for virksomheder der producerer fødevarer, drikkevarer, mælk og foder, nr. C(2019) 7989.

- A2 ○Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering.
- A3 ○Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion for virksomheder der producerer fødevarer, drikkevarer, mælk og foder, nr. C(2019) 7989.

Virksomheden skal i forbindelse med næste samlede tilsyn dokumentere, at vilkår A1 er overholdt. Dette enten i form af certificeret miljøledelse eller i form af redegørelse for, hvordan de enkelte underpunkter i BAT 1 er implementeret, samt hvordan virksomheden fremover vil evaluere og følge op på nedenstående BAT- konklusioner, som har ophæng i BAT 1:

- BAT 1, xix: Hvordan ledelsens periodiske evaluering af miljøledelsessystemet gennemføres, herunder hvilke kriterier, der ligger til grund for vurderingen af systemets egnethed, tilstrækkelighed og effektivitet.
- BAT 2: Opgørelser, opfølgning og arbejdet med løbende forbedringer (vand, energi, udnyttelse af organisk affald/biprodukter, kemikalieforbrug til rengøring (herunder klor), forbrug af salt)
- BAT 3: Overvågningsstrategi, der støtter op om BAT 2.
- BAT 6a: Plan for forbedring af energieffektivitet, herunder inddragelse af teknikker nævnt i BAT 21 samt anvendt metode til benchmark-vurdering af energiforbrug.
- BAT 7: Arbejdet med recirkulering/genanvendelse af vand, herunder adskillelse af spildevandsstrømme, samt anvendt metode til benchmark-vurdering af vandforbrug.
- BAT 8: Hvordan der arbejdes med at begrænse anvendelsen af skadelige kemikalier, herunder prioriterede stoffer og LOUS stoffer.
- BAT 10: Hvordan der arbejdes med forbedret udnyttelse af organiske rest/biprodukter, herunder inddragelse af teknikker nævnt i BAT 22.
- BAT 13: Løbende opfølgning på støjpåvirkning i omgivelserne, herunder regelmæssig gennemgang af støjkloder og forudsætninger i støjkortlægningen.
- BAT 15: Løbende opfølgning på lugtpåvirkning i omgivelserne, herunder regelmæssig gennemgang af lugtkloder og forudsætninger i lugtkortlægningen.

B Indretning og drift

Vaskeplads for mælketankbiler

- B1 ○ Der må udelukkende foregå indvendig CIP-vask af tanke på mælkebiler på den udendørs vaskeplads.

Værksted

- B2 ○ Afkast som anvendes til afledning af svejserøg fra værksted, skal føres over tag på en sådan måde at der kan ske fri fortynding. Det vil sige, at afkastet mindst skal føres 1 meter over tagfladen på det sted, hvor afkast er placeret.

C Luftforurening

- C1 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme at virksomheden skal dokumentere at B-værdierne for NO_x og CO i vilkår C4 i afgørelsen af 4. december 2018 er overholdt.

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, om dokumentationen skal baseres på præstationskontroller og/eller emissionsgrænser jf. bekendtgørelsen om mellemstore fyr.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved brug af meteorologiske data fra Kastrup 1976. B-værdien anses for overholdt, når den maksimale månedlige 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

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

Dokumentationen skal senest 4 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Kontrol af virksomhedens overholdelse af B-værdier for luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

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

E Direkte udledning af almindeligt belastet overfladevand

- E1 ○ Den permanente vanddybde i det våde regnvandsbassin skal være mellem 1-1,5 meter.

- E2 ○ I regnvandsbassinet skal der 1 gang årligt udføres egenkontrolmålinger til kontrol med minimums vådvolumen, samt om krav til minimumsvanddybde er opfyldt på udvalgte repræsentative steder, samt kontrol af

om der er behov for oprensning af bassinerne. Egenkontrol skal føres til journal, som skal opbevares på virksomheden i min. 5 år.

F Støj

- F1 ○Virksomheden skal mindst 1 gang årligt gennemgå grundlaget for den seneste støjkortlægning/beregning og vurdere, om de anvendte forudsætninger (kilder, driftstider og kørselsmønstre) fortsat er repræsentativ for driften af virksomheden. Konstaterede væsentlige afvigelser konsekvensvurderes som grundlag for nødvendige handlinger.

Resultaterne af den årlige gennemgang skal gemmes i min. 5 år og fremvises på tilsyn. Og skal fremsendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.

G Affald

- G1 ○Oplag af affald skal, af hensyn til mulighed for genanvendelse, opbevares således, at kvaliteten ikke forringes.

H Jord og grundvand

Kloaksystem

- H1 ○Ved tømning af olieudskillere skal det registreres om der observeres olie og hvor stor mængde olie der suges op, eksklusiv vand.

J Journalisering

- J1 ○Der skal føres journal over:
- Mængden af påfyldt ammoniak på køleanlægget og mængden af aktivt aftappet ammoniak på anlægget.

Opbevaring af journaler

- J2 ○Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

K Driftsforstyrrelser og uheld

- K1 ○Der skal på virksomheden på strategisk udvalgte steder forefindes kit til afdækning og/eller tilpropning af spildevands- og regnvandskloakker, samt opsamlingsmateriale. Anvendelse af disse kits skal indgå i beredskabsplanen i henhold til vilkår I1 i afgørelsen af 4. december 2018.

K2 ○Ved driftsuheld, væsentlige driftsforstyrrelser og uheld af betydning for det eksterne miljø skal tilsynsmyndigheden orienteres hurtigst muligt. Senest 14 dage efter uheld skal virksomheden indsende en skriftlig redegørelse for hændelsen til tilsynsmyndigheden, der beskriver uheldets omfang, den umiddelbare indsats for forebyggelse af miljømæssige skader, og hvilke forebyggende foranstaltninger, der er truffet med henblik på at begrænserisikoen for nye uheld.

L **Ophør**

L1 ○Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

L2 ○På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelsen

Miljøstyrelsen vurderer, at det med denne afgørelse er sikret:

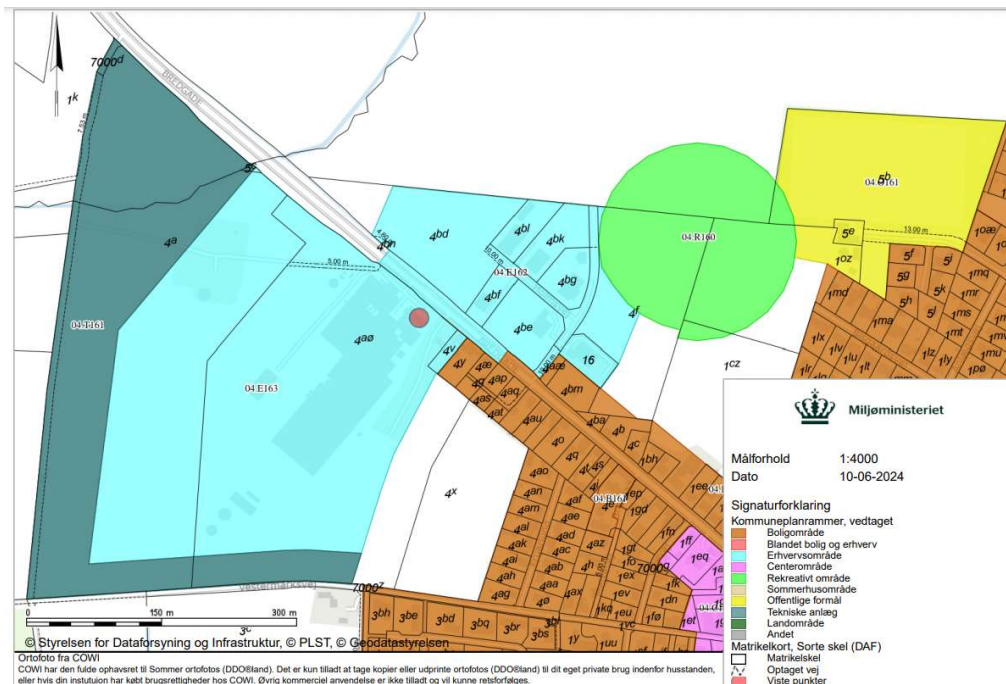
– at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste teknologi. Herunder overholdelse af BAT-konklusioner i BREF-FDM.

– Virksomhedens placering og drift sker i overensstemmelse med planlægning for området.

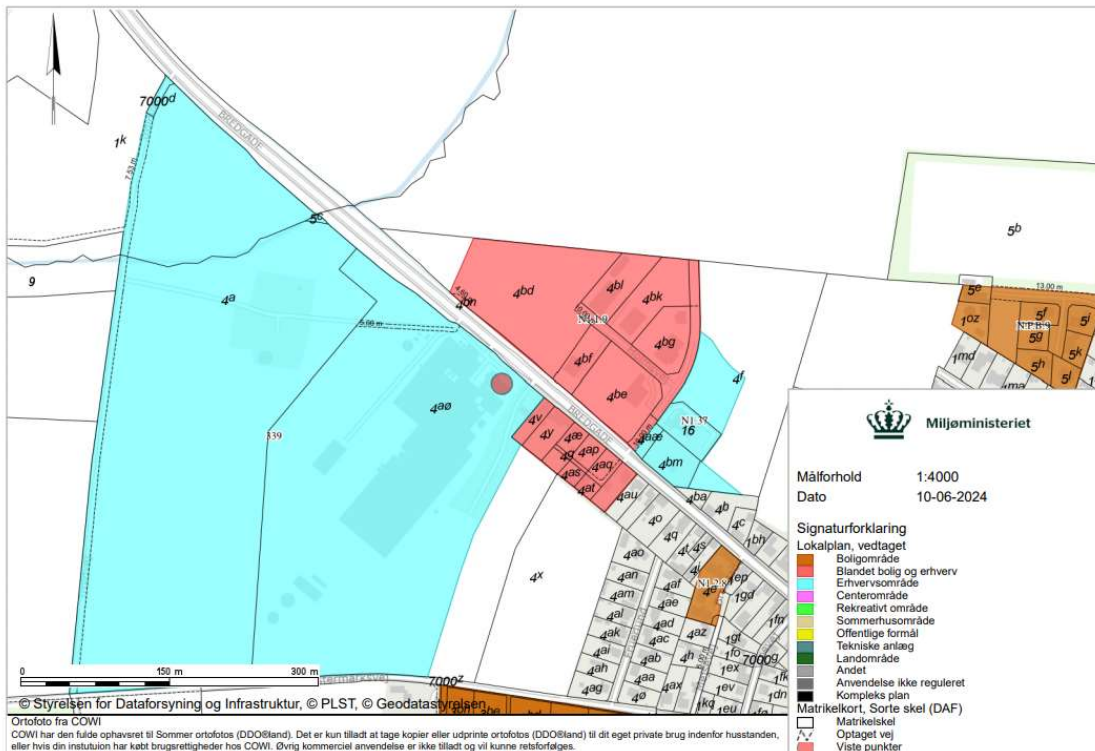
På den baggrund meddeles afgørelse om revurdering.

3.1.1 Planforhold og beliggende

Nørager Mejeri A/S er beliggende i erhvervsområde 04.E163 i Rebild Kommunes kommuneplanrammer i henhold til Rebild Kommuneplan 2021-2033 og er omfattet af lokalplan 339, Rebild, Nørager Mejeri fra 2023, hvor området hvor mejeriet er beliggende er planlagt til erhvervsområde. Mejeriet består af matrikel nr. 4a0 og 4a Nøragergård Hgd., Durup. Den østlige del af matrikel 4a0 er ejet af Nørager Mejeri, men er ikke en del af det planlagt område til mejeridrift. Arealet er til beplantet med blandede træer og buske af Nørager Mejeri.



Kort over kommuneplanrammer omkring Nørager Mejeri A/S. Kort i bilag C.



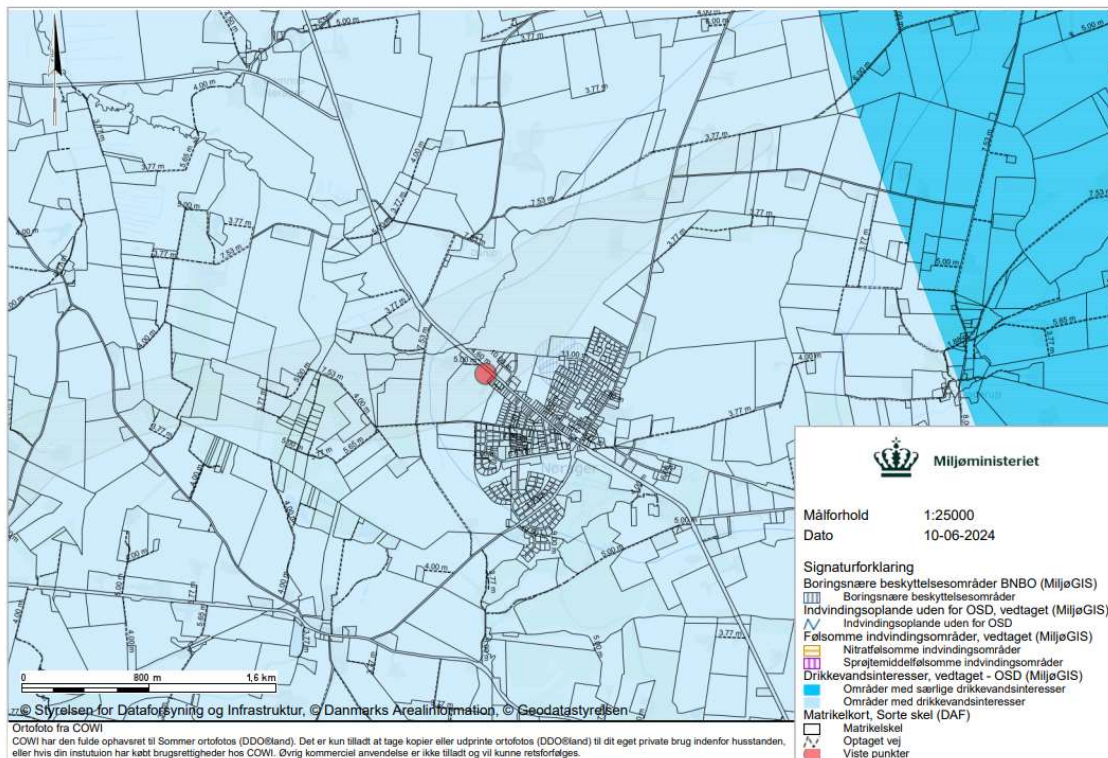
Kort over lokalplan vedtaget omkring Nørager Mejeri A/S. Kort i bilag C.

Nørager Mejeri A/S grænser op til følgende områder:

- Mod syd – åbent land og mod sydøst boligområde rammeområde 04.B160.
- Mod øst - boliger omfattet af lokalplan N1.1.9.
- Mod nord – erhvervsområde rammeområde 04.E162 samt omfattet af lokalplan N1.1.9.
- Mod vest åbent land

Drikkevandsinteresser

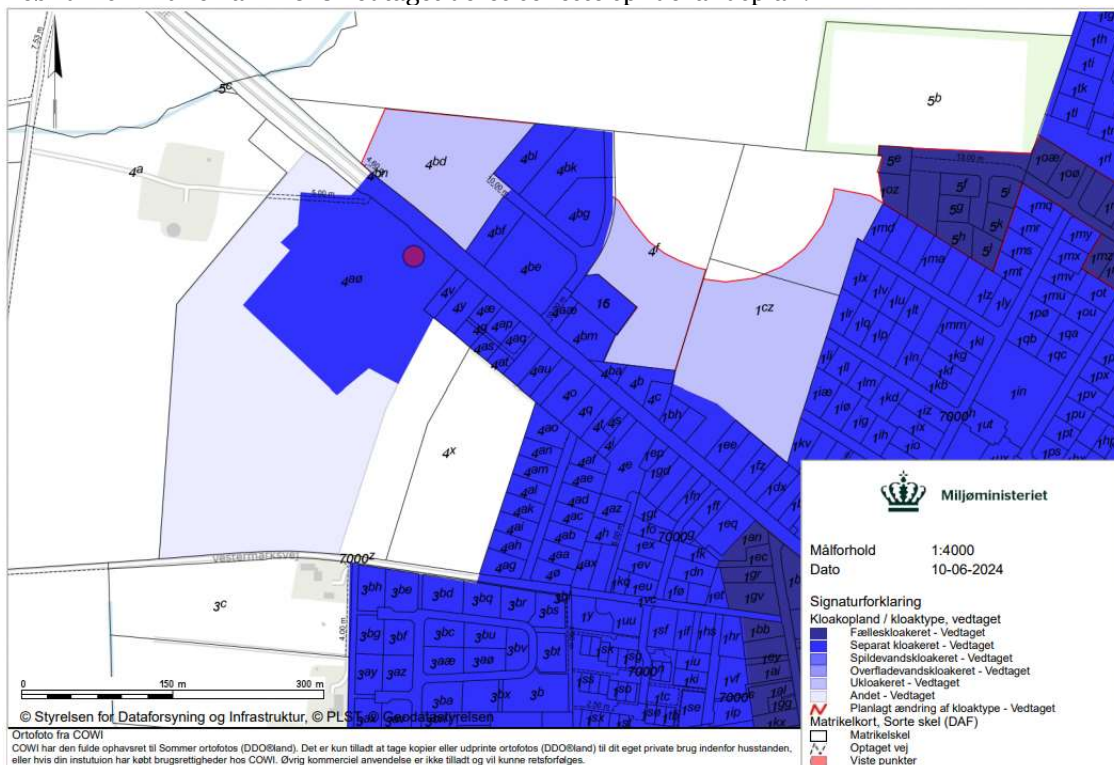
Nørager Mejeri er placeret i et område med drikkevandsinteresser og inden for indvindingsopland uden for OSD (særlige drikkevandsområder). Nørager Mejeri A/S har egen vandboring.



Kort over drikkevandsinteresser omkring Nørager Mejeri A/S.

Spildevandsplan

Rebild Kommune har i 2018 vedtaget deres seneste spildevandsplan.



Kort over kloakopland/kloaktype, vedtaget

Processpildevand afledes i henhold til tilslutningstilladelse meddelt af kommunen. Overfladevand afledes delvist i henhold til tilslutningstilladelse meddelt af kommunen, som angivet på *Kort over kloakopland/kloaktype, vedtaget*. Øvrige arealer afleder overfladevand i henhold til udledningstilladelse for direkte udledning via vådt regnvandsbassin meddelt af Miljøstyrelsen i miljøgodkendelse og revurdering af 4. december 2018.

Naturbeskyttelsesinteresser

Virksomheden er ikke beliggende i umiddelbar nærhed af arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Nærmeste beskyttede naturtyper er engområder samt moser og overdrev samt flere små søer, i afstande af ca. 500-600 meter i vestlig og sydvestlig samt sydøstlig retninger. Nærmeste beskyttede vandløb, Nørager bæk, løber igennem Nørager Mejeris areal i det nordvestlige hjørne mellem matrikel Nøragergård Hgd., Durup 4a og Durup By, Durup 1k, som er udlagt til kommuneplanen til tekniske anlæg 04.T161.

Virksomheden ligger over 6 km fra det nærmeste Natura 2000-område (nr. 30. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk). Overfladevandsudledningen til Nørager Bæk ligger ca. 15 km opstrøms samme Natura 2000-område. Et kort over naturbeskyttelsesinteresser fremgår af bilag C.

Jordforurening

På Nørager Mejeri A/S, Bredgade 67, 9610 Nørager, matr. 4aø, Nøragergård Hgd., Durup er der kortlagt et større område angivet som jordforurening - V1, med lokalitetsnummer 833-00508. Et kort over jordforurening, fremgår af bilag C.

3.1.2 Nye lovkrav

Siden virksomheden sidst fik meddelt en samlet revurderet miljøgodkendelse i 2018, er de fleste love og bekendtgørelser, som virksomhedens drift er omfattet af blevet opdateret. Bilag E viser en oversigt over gældende lovgivning.

Vedtagelsen af IE-Direktivet (EU-direktiv af 7. januar 2013) har blandt andet medført, at BAT-konklusioner, som vedtages efter denne dato er bindende og at virksomheder, der håndterer visse stoffer skal gennemføre jordforureningsundersøgelser og udfærdige en basistilstandsrapport.

Vedtagelsen af EU-direktiv om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra mellemstore fyringsanlæg (EU-direktiv 2015/2193 af 25. november 2015) er implementeret i dansk lovgivning med bekendtgørelsen for mellemstore fyr (BEK nr. 1535 af 9/12/2019). Bekendtgørelsen fastsætter grænseværdier og regler om kontrol med mellemstore fyringsanlægs emissioner. Virksomhedens kedler er direkte omfattet af bekendtgørelsen, hvilket fremgår af afgørelsen af 11. juni 2020.

Ud over at revurdere virksomhedens vilkår i miljøgodkendelser ihht. BAT, så er det miljømyndighedens generelle forpligtelse af forebygge forringelse af tilstanden i natur- og vandmiljø. Sidstnævnte kan om nødvendigt medføre skærpede krav-

værdier til udledninger og fastsættes ofte på baggrund af en teknisk-økonomisk redegørelse. Forpligtelsen er i tråd med forpligtelserne jf. § 9 i indsatsbekendtgørelsen, samt bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, pt. BEK 1433/2017 i henhold til Miljøstyrelsens FAQ 54 vedrørende miljøfremmede og forurenende stoffer.

Luftemissioner vil falde som deposition til de omkringliggende naturområder. Luftemission af miljøfarlige forurenende stoffer, som falder som deposition til overfladevande er omfattet af bek. 1433/2017 om udledning af visse forurenende stoffer. Der er udarbejdet vejledningsmateriale til denne bekendtgørelse, der definerer, hvordan en revurdering af virksomheders tilladelse til udledning af miljøfarlige forurenende stoffer skal udføres (FAQ 54).

FAQ 54 angiver følgende principper, som er relevante for en revurdering af luftbårne emissioner af miljøfarlige forurenende stoffer, der resulterer i deposition til et overfladevandområde:

1. Udledning skal begrænses ved hjælp af bedste tilgængelige teknik (BAT).
2. Udledninger, der i sig selv hindrer overholdelse af miljøkvalitetskrav eller -kriterie i et overfladevandområde, skal reduceres og om nødvendigt helt ophøre.

Nedenfor redegøres der for opfyldelse af punkt 1 og 2.

1. Bedste tilgængelige teknik (BAT).

Nørager Mejeri har en flisfyret biomassekedel på 2,6 MW. Miljøstyrelsen vurderer, at udledningen er begrænset ved hjælp af BAT, da rensning af røggassen fra biomassefyret sker igennem posefilter i henhold til MCP-bekendtgørelsen.

2. Luftemissionens påvirkning af overfladevandområder.

Miljøstyrelsen har for en række stoffer beregnet størrelsen af den deposition, der lige netop resulterer i en:

- Vandkoncentration, der svarer til miljøkvalitetskravet eller -kriteriet for vand.
- Sedimentkoncentration i vandområdet, der svarer til miljøkvalitetskravet eller -kriteriet for sediment.

Afskæringskriterierne er udført ved en tilbageberegning af, hvor stor en deposition af et stof, der skal være til overfladevandområdet, for at depositionen i sig selv vil medføre overskridelse af det generelle miljøkvalitetskrav eller -kriterie for vand og miljøkvalitetskravet eller -kriteriet for sediment.

For stoffer som kviksølv, hvor der ikke er fastsat et generelt miljøkvalitetskrav i vand, skal vurderingen baseres på virksomhedens årlige samlede bidrag af kviksølv til overfladevandområdet sammenlignet med andre kendte kilder til overfladevandområdet.

Virksomheden har udført depositionsregninger for stofferne i depositionsregning for biomassefyret af februar 2024, for de relevante stoffer i røggassen udpeget på baggrund af bioaskebekendtgørelsen samt vidensblad nr. 106 fra Videnscenter for Halm- og Flisfyring. Depositionsberegningen indgår som del af bilag A.

Vurdering af metaller (undtaget kviksølv)

Den maksimale deposition fra virksomheden er beregnet til at forekomme i en afstand af 500 meter.

Det fremgår af depositionsberegningen, hvor der konkret ligger vandområder i forskellige afstande fra Nørager Mejeri. Nærmeste sø (S1) med et areal på 0,056 ha er placeret i en afstand af 500 meter i vinkel 250 grader. Det vurderes at den beregnede maksimale deposition i en afstand af 500 er en worst-case situation i forhold til placering af mulige vandområder. Der er ikke beregnet inden for de første 500 meter fra virksomheden, hvor depositionen kan være højere. Men idet der ikke er vandområder/søer i en afstand på 500 meter fra virksomheden, vurderes den udførte depositionsberegning at være fyldestgørende i forhold til at kunne foretage en vurdering af en worst-case situation af deposition til vand.

Den maksimale beregnede deposition i omgivelserne er sammenlignet med de beregnede afskæringskriterier i Tabel 1. Der er for de relevante stoffer (Hg, Pb, Ni, Cr, Cd og Al) beregnet, hvor stor en andel af de beregnede afskæringskriterier, den maksimale deposition fra virksomheden, hvor der er overfladevandvandområder, udgør. Hvis den maksimale deposition kan vurderes ikke at overskride afskæringskriteriet for de pågældende stof, vil de reelle depositioner til overfladevandvandområder i nærheden af virksomheden ikke overstige disse.

Stof	Maks deposition hvis stoffet ikke skal overskride afskæringskriterie til vand (ferskvand) [mg/m ² /år]	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride afskæringskriterie til sediment (ferskvand) [mg/m ² /år]	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride afskæringskriterie vand (marint vand) [mg/m ² /år]	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride afskæringskriterie til sediment (marint vand) [mg/m ² /år]	Beregnet maksimum deposition i omgivelserne fra virksomheden [kg/ha/år]	Beregnet maksimum deposition i omgivelserne fra virksomheden [mg/m ² /år]	Maksimum beregnet deposition i omgivelserne som % af mindste afskæringskoncentration [%]
Pb	1,21773	537,9	1,3	2542,8	$2,00 * 10^{-5}$	$2,00 * 10^{-3}$	0,161 %
Ni	4	68,145	8,6	141,648	$4,80 * 10^{-6}$	$4,80 * 10^{-4}$	0,012%
Cr	3,4	30,36	3,4	143,52	$8,05 * 10^{-6}$	$8,05 * 10^{-4}$	0,0237%
Cd	0,45	13,563	0,2	60,414432	$1,59 * 10^{-6}$	$1,59 * 10^{-4}$	0,0795%
Stof	Maks deposition hvis stoffet ikke skal overskride af-	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride af-	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride af-	Maks deposition, hvis stoffet ikke skal overskride af-	Beregnet maksimum deposition i omgivelserne fra	Beregnet maksimum deposition i omgivelserne fra	Maksimum beregnet deposition i

	skæringskriterie til vand (fersk) [mg/m ² /år]	skæringskriterie til sediment (ferskvand) [mg/m ² /år]	skæringskriterie vand (marint vand) [mg/m ² /år]	skæringskriterie til sediment (marint vand) [mg/m ² /år]	virksomheden [kg/ha/år]	virksomheden [mg/m ² /år]	omgivelserne som % af mindste afskæringskoncentration [%]
Al	-	-	-	-	8,36 * 10 ⁻⁴	8,36 * 10 ⁻²	-
Ba	36	-	15,8	-	8,36 * 10 ⁻⁴	8,36 * 10 ⁻²	5,29
Ni	4	68,145	8,6	141,648	8,36 * 10 ⁻⁴	8,36 * 10 ⁻²	2,09

Tabel 1. Oversigt over beregnede afskæringskriterier for relevante stoffer for "andet overfladevand" (ferskvand) og sediment samt marint vand og sediment. Afskæringskriterierne angivet, hvor stor en deposition af et stof, der skal til for at depositionen i sig selv vil medføre overskridelse af det generelle miljøkvalitetskrav eller –kriterie og miljøkvalitetskravet eller – kriterie for sediment. Virksomhedens beregnede maksimal deposition beregnet i en min. afstand på 500 meter, idet nærmeste overfladevandområde (en mindre sø) er placeret i 500 meters afstand fra virksomheden. Samt beregning af den maksimale beregnede deposition andel af det mindste afskæringskriterie. For aluminium er der anvendt barium og nikkel til vurdering.

Det fremgår af Tabel 1, at de beregnede maksimale depositioner af relevante stoffer maksimalt vil udføre 0,161 % af afskæringskriteriet. Miljøstyrelsen vurderer ud af fra dette, at virksomheden ikke i sig selv vil kunne være årsag til eventuelle overskridelser af miljøkvalitetskrav eller – kriterier for de relevante stoffer i overfladevandområder i nærheden af virksomheden.

Miljøstyrelsen vurderer ligeledes, at det beregnede maksimale bidrag af de relevante stoffer i forhold til afskæringskriterierne er så lavt, at der ikke er grundlag for at kræve yderligere reduktion af emissioner af stofferne ud over BAT- som vurderes at være en del af anlæggets projektering ved opførelsen i 2020.

Vurdering af aluminium

Den beregnede maksimum deposition i omgivelserne fra virksomheden er beregnet til at være 8,36 * 10⁻⁴ kg/ha/år.

Der findes ikke fastsatte miljøkvalitetskrav eller -kriterier for aluminium i BEK nr 796 af 13/06/2023 eller i datablad på Miljøstyrelsens hjemmeside. I henhold til FAQ 31 kan data for stoffers giftighed findes på det europæiske kemiske agentur (ECHA) samt det amerikanske miljøagentur (US EPA).

ECHA vurderer på deres hjemmeside, at det er usandsynligt, at der vil forekomme en påvirkning fra aluminium i ferske eller marine miljøer¹. Deres vurdering for vandfasen er "no hazard identified". Der findes ikke data for aluminiums giftighed på ferske og marine sedimenter, men aluminium er det tredje mest forekommende metal i jordens skorpe², og Miljøstyrelsen vurderer, at den naturlige baggrunds-koncentration af aluminium i sedimenter vil være meget høj.

Det amerikanske miljøagentur (US EPA) har i 2018 vurderet toksiciteten af aluminium i ferske vandmiljøer, og baseret på videnskabelige studier af toksicitet er konklusionen, at toksiciteten af aluminium svinger med cirka en faktor 5000 afhængig af kemiske parametre i ferskvandet³. US EPA har i 1988 angivet specifikke værdier for toksicitet af aluminium i ferske miljøer, og korttidstoksiciteten svarende til maksimumkoncentration i BEK 796 i ferske miljøer er angivet til 750 µg/l. Den kroniske toksicitet svarende til det generelle kvalitetskrav i BEK 796 er angivet til 87 µg/l. Disse værdier er højere end tilsvarende værdier for barium, som er det metal med de højeste miljøkvalitetskrav i BEK 796. Dette betyder, at aluminium er mindre toksisk end barium og de resterende metaller i BEK 796 for indlandsvand. Miljøstyrelsen vurderer, at de beregnede afskæringskriterier for barium i internt notat om vurderinger af deposition til overfladevande ved revurderinger kan anvendes ved vurdering af deposition af aluminium til indlandsvand ved revurdering af virksomheder.

US EPA beskriver ikke toksicitet af aluminium i marine områder, men hvis der antages en sikkerhedsfaktor på 10 i forhold til toksiciteten af aluminium i andet overfladevand (marine miljøer), så vil korttidstoksiciteten være 75 µg/l og den kroniske toksicitet være 8,7 µg/l for aluminium. Disse værdier svarer til miljøkvalitetskravene for nikkel, og miljøstyrelsen vurderer, at de beregnede afskæringskriterier for nikkel i internt notat om vurderinger af deposition til overfladevande ved revurderinger kan anvendes ved vurdering af deposition af aluminium til andet overfladevand.

I henhold til FAQ 32 gælder der for stoffer uden miljøkvalitetskrav, at "*Miljømyndighedens vurdering af, om en udledning er uden betydning for vandmiljøet, § 4, stk. 1, i bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer, bør baseres på, om den udledte koncentration er signifikant lavere end den koncentration, der på det foreliggende vurderingsgrundlag i form af oplysninger om og vurderinger af stoffets økotoxikologiske egenskaber kan anses for et potentielt miljøkvalitetskrav*". Desuden står der i FAQ 32, at "*Et potentielt miljøkvalitetskrav (fx. en anerkendt PNEC) holdes op imod udledningens gennemsnitlige stofkoncentration. Hvis stofkoncentrationen i udledningen er lavere end det potentielle miljøkvalitetskrav, må stofkoncentrationen som udgangspunkt anses for at være uden betydning for vandmiljøet, og miljømyndigheden kan træffe afgørelse*

¹ <https://echa.europa.eu/da/brief-profile/-/briefprofile/100.028.248>

² <https://www.federalregister.gov/documents/2018/12/21/2018-27745/aquatic-life-ambient-water-quality-criteria-for-aluminum-in-freshwater>

³ <https://www.federalregister.gov/documents/2018/12/21/2018-27745/aquatic-life-ambient-water-quality-criteria-for-aluminum-in-freshwater>

om udledningen, uden at der fastsættes et kvalitetskriterium og/eller et miljøkvalitetskrav".

På baggrund af ovenstående vurdering af lav toksicitet af aluminium vurderer Miljøstyrelsen, at afskæringskriterierne for barium og nikkel kan anvendes til vurdering af betydningen af tilførslen af aluminium til henholdsvis indlandsvand og andet overfladevand. Desuden vurderer Miljøstyrelsen, at hvis beregninger af stoftilførslen til overfladevande viser, at tilførslen af aluminium overholder de anvendte afskæringskriterier, så er der ikke behov for at udpege miljøkvalitetskrav for aluminium.

Vurdering af kviksølv

Den beregnede maksimale deposition af kviksølv er beregnet til at være i en afstand af 500 meter fra kilden og i retning 70°. Det fremgår af depositionsregningen, at der konkret ligger overfladevandområder i forskellige afstande fra Nørager Mejeri. Nærmeste sø (S1) med et areal på 0,056 ha er placeret i en afstand af 500 meter i vinkel 250 grader. Den maksimale deposition af kviksølv fra virksomheden er beregnet til at være (for de 3 delfraktioner fra kviksølv) Hg II = $6,58 \times 10^{-6}$ kg/ha/år, HgO = $2,11 \times 10^{-8}$ kg/ha/år, Hg S = $6,19 \times 10^{-8}$ kg/ha/år.

Tilstandsformer af kviksølv, fordeler sig med Hg II 60 %, HgO 20% og Hg S 20 %. Den samlede beregnede maksimale deposition af kviksølv i en afstand på 500 meter beregnes derfor til $(0,6 * 6,58 \times 10^{-6} + 0,2 * 2,11 \times 10^{-8} + 0,2 * 6,19 \times 10^{-8})$ kg/ha/år = $3,949 \times 10^{-6}$ kg/ha/år. Omregnes til $3,949 \times 10^{-4}$ mg/m²/år = $0,3949$ µg/m²/år.

I DHI's rapport⁴ om kvantificering af tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer fra diffuse kilder til vandmiljøet er det oplyst, at der i Danmark er en baggrundsdeposition af kviksølv på $5,7$ µg/m²/år.

Der er også andre diffuse kilder til overfladevandområderne fra f.eks. grundvandspåvirkning og overfladevandsafstrømning.

Hvis den eneste kendte kilde til kviksølv til et overfladevandområde er baggrundsdepositionen, kan det antages, at virksomhedens bidrag allerede er indeholdt i denne. Hvis virksomhedens beregnede bidrag udgør mindre end halvdelen af baggrundsdepositionen kan det derfor vurderes, at virksomheden ikke i sig selv vil hindre overholdelse af miljøkvalitetskrav i et overfladevandområde.

Den beregnede maksimale deposition af kviksølv fra virksomheden udgør $(0,3949 * 100 / 5,7 \%) = 6,93 \%$ af den diffuse baggrundsdeposition. Miljøstyrelsen vurderer ud fra dette, at virksomheden ikke i sig selv vil hindre overholdelse af miljøkvalitetskrav for overfladevande i nærheden, og ligeledes at det beregnede maksimale bidrag af kviksølv i forhold til den diffuse baggrundskoncentration er så lavt, at der ikke er grundlag for at kræve yderligere reduktion af emissioner af kviksølv ud over BAT.

⁴ <https://edit.mst.dk/media/3xycu1wa/kvantificering-af-tilfoersel-af-miljoefarlige-forurenende-stoffer-fra-diffuse-kilder-til-vandmiljoet-dhi-september-2020.pdf>

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Med vedtagelse af EU's direktiv vedrørende Industrielle Emissioner (IE-direktivet, IED) er miljøkrav i BAT-konklusioner bindende for bilag 1-virksomheder, som således skal have indarbejdet disse nye BAT-krav i deres miljøgodkendelse. Vilkåret meddeles som påbud.

Nørager Mejeri A/S er i proces med at indføre et certificeret miljøledelsessystem efter ISO 14001. Der arbejdes systematisk med miljøregistreringer og miljøforbedringer, og der fastsættes forbedringsmål.

Ud over de elementer der er en del af ISO 14001 fastsætter BAT 1, fire elementer specifikt for branchen, elementerne er:

i) plan for håndtering af støjgener, i tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret støjgener i følsomme omgivelser. (Se BAT 13)

ii) plan for håndtering af lugtgener, i tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret lugtgener i følsomme omgivelser. (Se BAT 15)

iii) opgørelse af vand- energi- og råstofforbrug samt over spildevands- og røggasstrømme (se BAT 2)

iv) plan for energieffektivitet (se BAT 6a)

Miljøstyrelsen vil have fokus på disse fire elementer i tilsynet med virksomheden, da emnerne ikke er omfattet af ISO 14001 certificeringen.

Miljøstyrelsen har, fremadrettet et øget tilsynsmæssigt fokus på antallet og mængden af spild af råvarer, produkter og kemikalier til spildevandssystemet. Det er endvidere i overensstemmelse med BAT 2 at overvåge og reducere antallet og mængden af spild, med henblik på at øge ressourceeffektiviteten.

Det første krav i BAT-konklusionerne (BAT 1) er, at virksomheden skal indføre et miljøledelsessystem, som skal omfatte en række elementer, der er beskrevet som underpunkter under BAT 1 samt flere tilknyttede BAT-konklusioner, der nærmere definerer hvad enkelte punkter skal bestå af.

Hensigten med kravet om miljøledelse er, at gøre det klart, at det er virksomhedens ansvar, at opgøre resurseforbrug og miljøpåvirkninger og anvende disse opgørelser til kontinuert at arbejde med forbedringer.

Der er ikke krav om, at miljøledelsessystemet skal være certificeret, men det påhviler virksomheden at redegøre for, hvordan det sikres og dokumenteres, at alle elementer i ledelsessystemet efterleves i dagligdagen. Virksomheden har oplyst til Miljøstyrelsen at de er i gang med en certificeringsproces pr juli 2024. I revurderingen

har Miljøstyrelsen derfor fastsat krav, dels til den situation hvor der er certificeret miljøledelsessystem, samt den situation hvor der ikke er certificeret miljøledelsessystem.

Vilkår A1 fastsætter, at Nørager Mejeri A/S skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som lever op til BAT, herunder procedurer og instrukser der beskriver, hvordan dette foregår i dagligdagen.

Vilkår A2

Såfremt Nørager Mejeri opnår certificering af miljøledelsessystemet skal de i forbindelse med at de evt. senere ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem orientere tilsynsmyndigheden om dette, idet dele af forudsætningerne for revideringen bortfalder.

Vilkår A3

Idet der ved meddelelse af denne afgørelse om revurdering ikke er modtaget dokumentation for at mejeriet har opnået certificeret miljøledelse er der fastsat vilkår om hvorledes virksomheden, i tilfælde af at der ikke er certificeret miljøledelse, skal dokumentere at vilkår A1 er overholdt.

I BAT konklusionerne for fødevarer virksomheder (FDM) er der lagt særligt vægt på, at virksomhederne skal arbejde systematisk med løbende forbedringer af resurseforbrug og miljøpåvirkninger. Der er derfor tilknyttet en række selvstændige BAT-konklusioner til BAT 1, som definerer hvad miljøledelsessystemet som minimum skal indeholde.

Det drejer sig om:

BAT 2: Der stiller krav om, at virksomheden skal lave opgørelser, opfølgning og arbejde med løbende forbedringer af en række relevante miljøparametre. Miljøstyrelsen har med vilkåret fastholdt, at de relevante miljøparametre som minimum består af vand, energi, udnyttelse af organisk affald/biprodukter, kemikaliforbrug til rengøring (herunder klor), samt forbrug af salt.

BAT 3: Der stiller krav om, at virksomheden skal udarbejde en plan for monitorering og overvågning af de relevante miljøparametre identificeret som led i opfyldelse af BAT 2.

BAT 6a: Der stiller krav om, at virksomheden skal have en plan for forbedring af energieffektivitet, som også inddrager en vurdering af teknikker nævnt i BAT 21.

BAT 7: Der stiller krav om, at virksomheden skal arbejde med recirkulering/genanvendelse af vand, herunder adskillelse af spildevandsstrømme.

BAT 8: Der stiller krav om, at virksomheden skal arbejde med at begrænse anvendelsen af skadelige kemikalier, herunder prioriterede stoffer og LOUS stoffer.

BAT 10: Der stiller krav om, at virksomheden skal arbejdes med at forbedre udnyttelsen af organiske rest/biprodukter, herunder inddrage teknikker nævnt i BAT 22.

BAT 13: Der stiller krav om, at virksomheder, hvor støjgener er en relevant miljøparameter, fx på grund af beliggenhed tæt ved boliger, skal sikre, at støjkilderne på

virksomheden til stadighed lever op til forudsætningerne i støjkortlægningen, samt at der om nødvendigt laves en handlingsplan for at nedbringe støjen. Nørager Mejeri A/S ligger meget tæt på de nærmeste naboer og virksomhedens støjpåvirkning i omgivelserne ligger meget tæt ved de vejledende støjgrænser. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det er relevant at virksomheden regelmæssigt vurderer om støjkilderne lever op til forudsætningerne i støjrapporten.

BAT 15: Der stilles krav om, at virksomheder, hvor lugtgener er en relevant miljøparameter, fx på grund af beliggenhed tæt ved boliger, skal sikre, at lugtkilderne på virksomheden til stadighed lever op til forudsætningerne i lugtkortlægningen, samt at der om nødvendigt laves en handlingsplan for at nedbringe lugten. Nørager mejeri A/S ligger tæt på de nærmeste naboer og virksomhedens lugtpåvirkning i omgivelserne, men det er Miljøstyrelsens vurdering at der ikke er væsentlige lugtgener i omgivelserne. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det ikke umiddelbart er relevant at virksomheden regelmæssigt vurderer virksomhedens lugtkilder.

Miljøstyrelsen har med vilkåret stillet krav om, at Nørager Mejeri A/S skal dokumentere, hvordan vilkår om miljøledelse er implementeret, samt hvordan det er sikret, at ovenstående selvstændige BAT-konklusioner er indarbejdet i miljøledelsessystemet.

Herudover er det et central del af et miljøledelsessystem, jævnfør BAT 1, punkt xix, at den øverste ledelse periodisk gennemgår og vurderer miljøledelsessystemets fortsatte egnethed, tilstrækkelighed og effektivitet. Der er derfor som en del af vilkåret stillet krav om, at virksomheden skal redegøre for, hvordan ledelsesevneringen gennemføres, samt hvilke kriterier, der lægges til grund ved vurdering af systemets egnethed, tilstrækkelighed og effektivitet.

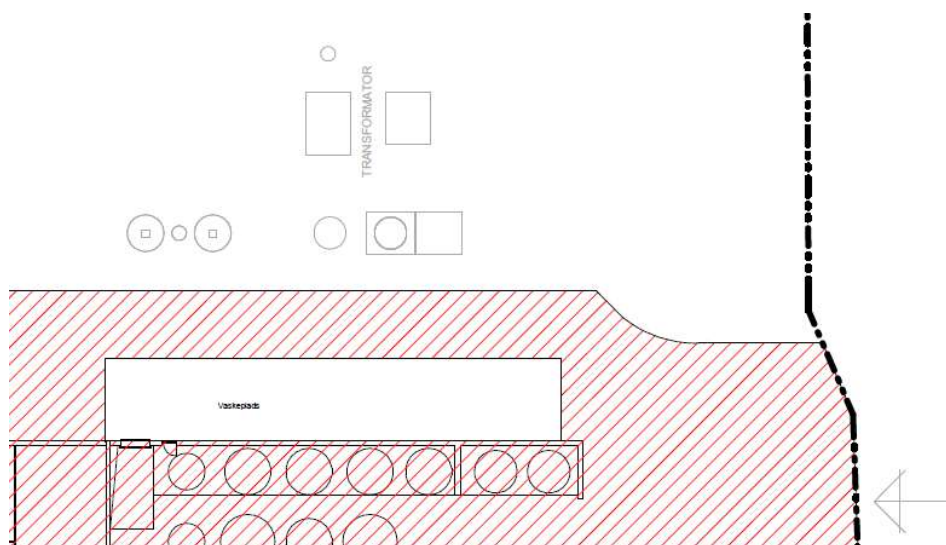
B Indretning og drift

Vaskeplads for mæketankbiler

Vilkår B1

Med vilkåret fastsættes det med påbud, at der fremadrettet udelukkende må foregå indvendig CIP-vask af tanke på mælkebiler på den udendørs ikke overdækkede vaskeplads. Der meddeles således påbud om, at der ikke må foregå vask af udvendige dele af lastbilerne, idet det er Miljøstyrelsens vurdering fra tilsynsarbejdet på virksomheden, at vand fra vaskeaktiviteter af udvendige dele af lastbiler ikke kan sikres at blive holdt inden for konturerne af vaskepladsen.

Der vurderes at være en betydelig risiko for at vaskevand/aerosoler fra vaskeaktiviteterne kan ende på arealerne uden for vaskepladsen og dermed kan risikere at forurene de befæstede arealer med afvanding til regnvandskloak i henhold til tilslutningstilladelsen. Der er alene tilladelse til afledning af almindeligt belastet overfladevand fra arealerne uden for vaskepladsen i henhold til kommunens tilslutningstilladelse, og vilkåret meddeles ved påbud for at sikre imod forurening af arealer som afvander til regnvandskloak. Rebild Kommune har mundtligt i forbindelse med opstart af revurderingsprocessen forklaret over for Miljøstyrelsen, at aktiviteter i forbindelse med vaskepladsen på Nørager Mejeri ikke er en del af virksomhedens tilslutningstilladelse for processpildevand.



Udsnit af kloakforhold (kortmateriale indgår som del af bilag A). Vaskeplads angivet uden farve markering. Rød markering: "Asfalt og tag til kommunal afledning/regnvandskloak".

Værksted

Vilkår B2

Virksomheden har et værksted, som anvendes for mindre arbejder. Værksted er bygget med 2 afløb fra rummet til processpildevand. Det er BAT at sikre at spild og rengøringsvand samles op lokalt ved anvendelse af gulvvaskemaskine frem for afledning til kloak. Der er olieudskiller på det fælles afløb fra værkstedet.

Vilkåret meddeles som påbud og fastsætter, at afkast som anvendes til afledning af svejserøg, skal føres over tag på en sådan måde, at der kan ske fri fortynding. Der er krav om minimum 1 meter over tag. Virksomheden er indrettet i henhold til dette krav allerede.

Virksomhedens øvrige eksisterende vilkår i afgørelsen af 1. december 2018 for indretning og drift vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

C Luftforurening

Vilkår C1

Sædvanligvis er der ikke behov for at udføre OML-beregninger, når det i forbindelse med godkendelsen er vist, at B-værdierne er overholdt med de emissionsgrænser, der er fastsat i afgørelsen ved den godkendt afksthøjde, og de data for luftmængder, afkastdimensioner og temperatur, som ligger til grund for miljøgodkendelsen.

Miljøstyrelsen vurderer dog at der være behov for at kræve en ny OML-beregning i særlige situationer. Der kan fx være behov for at kræve OML-beregning i følgende situationer:

Hvis der har været en overskridelse af en emissionsgrænse, kan det være relevant at få vurderet, om B-værdien også har været overskredet.

Hvis temperatur eller flow sænkes for at få energibesparelser, vil en OML-beregning vise en anden spredning.

Hvis luftflow er varierende, kan det være relevant at få eftervist overholdelse af B-værdier ved forskellige luftflow.

Hvis der etableres bygninger eller tanke som har bygningsmæssig effekt på OML-beregningsen.

Følgende kan fx udløse krav til dokumentation i form af opdateret OML-beregning:

- Overskridelse af emissionsgrænser
- Ændringer/variation i luftflow, temperatur, vandindhold, afkastdimensioner samt etablering/ændring af bygninger/tankanlæg mm. som har indflydelse på resultatet af en OML-beregning.

Vilkår C2, C3 og C5 i afgørelsen af 4. december 2018 for luftforurening bortfaldt i forbindelse med godkendelse af biomasseanlæg i 11. juni 2020.

Vilkår C1 vedrørende diffuse støvgener samt C4 vedrørende B-værdier for NO_x og CO vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

D Lugt

Miljøstyrelsen er ikke i tilsynsarbejdet bekendt med, at der skulle være væsentlige kilder til diffuse lugtgener fra Nørager Mejeri A/S, og der er derfor ikke meddelt nye vilkår vedrørende lugt.

Virksomheden har eksisterende vilkår vedrørende maksimalt lugtbidrag til omgivelserne fra punktkilder samt vilkår vedrørende diffuse lugtgener til omgivelserne samt vilkår til kontrol af lugt. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

E Direkte udledning af overfladevand via regnvandsbassin

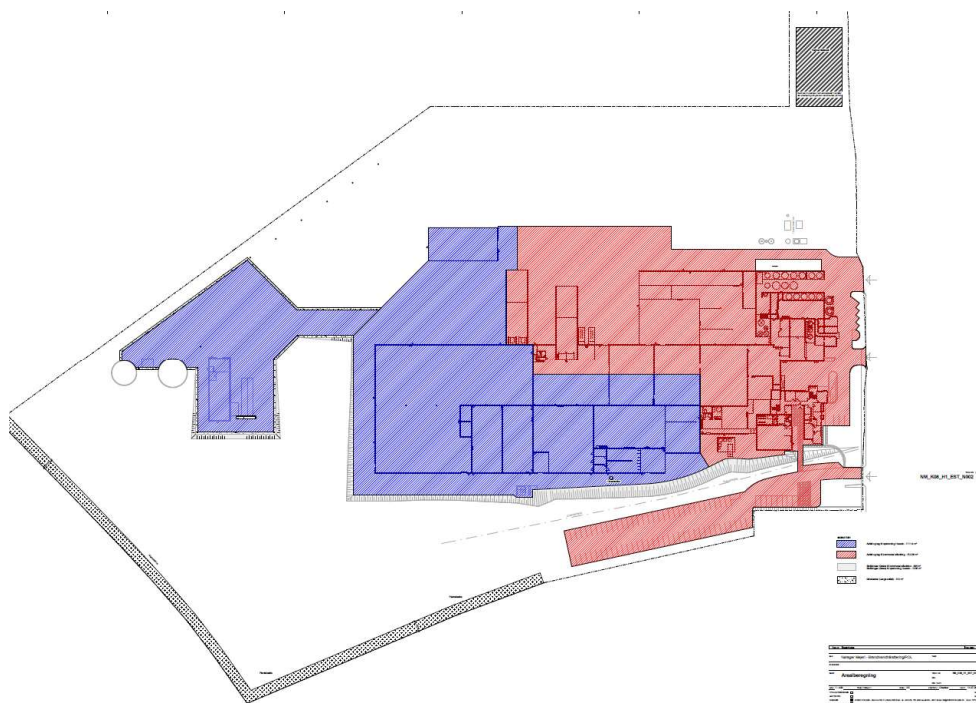
Virksomheden har eksisterende vilkår vedrørende udledning af almindeligt belastet overfladevand via vådt regnvandsbassin i afgørelsen af 13. december 2018 vedrørende direkte udledning af overfladevand via regnvandsbassin. Vilkår E2 i afgørelsen af 13. december 2018 vedrørende krav til minimum vådvolumen samt opstuvningsvolumen blev ændring til nyt vilkår D1 i afgørelsen af 11. juni 2020 med krav om udvidelse af regnvandsbassinet til at kunne rumme et opstuvningsvolumen på minimum 335 m³.

Miljøstyrelsen har gennemgået de samlede vilkår vedrørende direkte udledning af overfladevand via vådt regnvandsbassin og fundet af udledningen generelt i sin udformning lever op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand i

forhold til at have et tilstrækkeligt stort tilbageholdelsesvolumen til at sikre tilstrækkelig rensning af det almindeligt belastede overfladevand før udledning til recipienten.

Miljøstyrelsen har meddelt påbud om 2 supplerende vilkår om krav til minimumsvanddybde af regnvandsbassinet samt et egenkontrolvilkår for at sikre, at vilkårene samlet set er i overensstemmelse med standarder for direkte udledning af overfladevand via vådt regnvandsbassin som vurderes at være BAT.

På baggrund af mejeriets indsendte materiale har Miljøstyrelsen foretaget en vurdering af om mejeriets nuværende regnvandsbassin er dimensioneret korrekt. I materialet redegør Nørager Mejeri for, at regnvand fra et areal på 21.184 m² ud af deres samlede arealer bliver ledt til regnvandsbassinet med direkte udledning. Det øvrige areal, afledes enten til regnvandskloak eller til offentlig spildevandskloak, begge dele i henhold til tilslutningstilladelsen.



Kort over afløbsforhold til blåt: regnvandsbassin rødt: afledning i henhold til kommunal tilslutningstilladelse. Kortet indgår som del af bilag A.

Arealet som afleder overfladevand til regnvandsbassinet har en afløbskoefficient på 0,95, hvorfor det samlede reducerede areal er cirka 2 hektar. Regnvandsbassinet er etableret således, at der er en permanent vanddybde på 1 meter. Dette er i overensstemmelse med resultaterne fra Aalborg Universitets ”teknologier til håndtering og rensning af separat regnvand”, hvori de vurderer, at en vanddybde på mellem 1 og 1,5 meter sikrer optimal rensning. Regnvandsbassinet er etableret med et maksimal opstuvningsvolumen på 805 m³, hvilket vurderes at være tilstrækkeligt, baseret på beregninger i Spildevandskomiteens regneark.

Vilkår E1

Vilkåret definerer krav til permanent vanddybde på minimum 1 meter for at sikre, at der til stadighed opnås tilstrækkelig opholdstid og rensning af overfladevandet før udledning til recipient. Vilkåret meddeles som påbud som supplement til de øvrige E-vilkår vedr. krav til udformning og vedligehold af regnvandsbassinet i afgørelsen af 4. december 2018 samt vilkår D1 i afgørelsen af 11. juni 2020.

Vilkår E2

Drift og pleje: For at opretholde regnvandsbassinets rensfunktion skal bassinets bund med års mellemrum oprenses for aflejret sediment for fortsat at leve op til dimensioneringskravene fastsat med E-vilkårene i afgørelsen af 4. december 2018. Forbassiner/sandfang oprenses typisk med fem til ti års mellemrum, mens hovedbassiner og regnvandsbassiner uden forbassiner normalt skal oprenses med 20-40 års mellemrum. Nørager Mejeris regnvandsbassin er opført med et integreret forbassin (se tegningsmateriale i bilag A).

Over tid ophobes sediment i et bassin, og dette medfører, at den permanente vanddybde og dermed bassinets effektive volumen reduceres. Dermed reduceres partiklernes opholdstid i bassinet. Hastigheden hvormed et bassin fyldes med sediment, er afhængigt af en række faktorer såsom indhold af suspenderet stof i vand fra oplandet samt indretning af bassinet. Hvis bassinet er indrettet med forbassin, sandfang eller lignende, vil sedimentdannelsen i hovedbassinets således blive reduceret. Erfaringstal viser, at tilvæksten af sediment i regnvandsbassiner uden forbassin er 1-5 cm pr. år. På et tidspunkt er bassinets funktion reduceret så meget, at udledningstilladelsen som bygger på dimensioneringskrav og indirekte opholdstid ikke længere overholdes, og det er nødvendigt at foretage en oprensning.

Det er "virksomheden", der som ejer af et bassin foretager denne oprensning. Der findes særskilte vejledninger for, hvornår og hvordan dette skal gøres, fx vejledning om drift og vedligehold af regnvandsbassin, Danva-vejledning nr. 97 april 2016. Vedligehold og oprensning skal ansøges hos kommunen, da våde regnvandsbassiner kan være "vokset ind i" og omfattet af naturbeskyttelsesloven § 3. Bassiner må typisk oprenses i perioden mellem 1. oktober og 1. marts af hensyn til de registrerede arters tilstedeværelse.

Evt. jordflytning vil være omfattet af jordflytningsbekendtgørelsen. Evt. sediment fra oprensning af sedimentation skal bortskaffes i henhold til kommunens anvisning. Vilkåret vedrørende oprensningens frekvens for regnvandsbassinet er fastlagt for at opretholde renseseffekten i bassinet.

F Støj

Virksomheden har vilkår med fastsatte støjgrænser i afgørelsen af 4. december 2018. Vilkårene er fastsat i henhold til Miljøstyrelsens gældende vejledninger på støjområdet.

Den faktiske anvendelse for område A i støjvilkår F1 i afgørelsen af 4. december 2018 (som er boliger omfattet af områdetype 5 i støjvejledningen fra 1985) har ikke ændret sig. Der vurderes ikke at være ændringer i planlægningen eller øvrige ændringer i anvendelse af arealerne omkring virksomheden. Miljøstyrelsens vurderer derfor, at støjgrænserne fastsat i vilkår F1 i afgørelsen af 4. december 2018 skal fastholdes, da de vurderes at være i overensstemmelse med gældende vejledninger på området.

Udstrækningen af boligområdet/område A kan ses i bilag D i afgørelsen af 3. september 2008, dog med den ændring af den vestligste del af område A, er blevet opkøbt af mejeriet og dermed indgår som en del af mejeriet areal som anvendes til parkeringsplads for personbiler. Støjgrænserne blev ikke ændret i forbindelse med revurdering af vilkårene i afgørelsen af 4. december 2018. Nærmeste nabo omfattet af område A, områdetype 5 i støjvejledning 1985, er således fortsat Bredgade 63.

Vilkår F1

Idet der er tale om en virksomhed med et eksisterende støjniveau tæt på de vejledende grænseværdier, vurderer Miljøstyrelsen, at det er nødvendigt at fastsætte egenkontrol af virksomhedens støj. Dette er i overensstemmelse med BAT 14, BAT 1 og BAT 13 i FDM BREF.

Der er med påbud fastsat vilkår om, at virksomheden skal kontrollere, at forudsætningerne fra seneste støjkortlægning fortsat er repræsentativ for virksomhedens drift. Virksomheden skal én gang årligt gennemføre en gennemgang af grundlaget for seneste støjkortlægning.

Gennemgangen af støjmodellen indbefatter efter Miljøstyrelsens opfattelse, at grundlaget for de mobile kilder (antal kørsler pr. kørevej pr. time) og de faste kilder (fx driftsforudsætninger for de støjmessigt mest betydende kilder) gennemgås med det sigte, at den aktuelle drift er i overensstemmelse med seneste støjkortlægning. Resultaterne af den årlige gennemgang skal gemmes i minimum 5 år og fremvises på tilsyn, eller fremsendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Virksomheden har eksisterende vilkår for støj i afgørelsen af 1. december 2018 som er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.

G Affald

Nørager Mejeris affald sorteres i forskellige fraktioner, inden det afhentes af eksterne samarbejdspartner. Affaldet transporteres til forskellige modtagere, hvor det genanvendes, genbruges, anvendes til biogas eller går til forbrænding.

Virksomhedens affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Vilkår G1

Der er med påbud fastsat vilkår om krav til oplag af affald af hensyn til mulighed for genanvendelse. Affald skal opbevares således, at kvaliteten ikke forringes. Her er der særligt fokus på det genanvendelige affald, som af hensyn til genanvendeligheden skal beskyttes mod vejrlig. Derudover skal affald opbevares således, at der ikke sker udvaskning af problematiske stoffer.

H Jord og grundvand

Nørager Mejeri A/S har i afgørelsen af 4. december 2018, vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer,

farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandssystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.

Vilkår H1

Der meddeles ved påbud vilkår om, at der i forbindelse med tømning af olieudskillere skal ske registrering af om olieudskilleren indeholder olie og i hvilke mængder. Der kan fra olieudskillere forekomme udsivning, selv når disse vurderes tætte. Længerevarende udsivning fra olieudskillere kan være kilde til forurening af jord og grundvand. Mængderne af olie i olieudskillere indgår i tilsynet med virksomhedens håndtering af spild.

Monitering af jord og grundvand

Der er i en tidligere afgørelse af 4. december 2018 i forbindelse med revurdering og samtidig miljøgodkendelse, truffet afgørelse om, at virksomheden ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Der er krav i godkendelsesbekendtgørelsens § 22 stk. 2, at hvis godkendelsen vedrører en bilag 1-virksomhed, skal der fastsættes vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord- og grundvand, og om monitering af jord- og grundvand på virksomhedens område i forhold til de relevante farlige stoffer. Vilkårene skal fastsættes uafhængigt af en evt. udført basistilstandsrapport.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden ikke er omfattet af krav om monitering af jord og grundvand. Ved vurdering af om der skal udføres monitering, på en virksomhed, hvor der ikke er udarbejdet BTR-rapport, lægges der mere vægt på miljøbeskyttelse og stoffernes mulighed for at kunne forurene og mindre vægt på den længerevarende forureningsrisiko ved et stof. I BTR-vurderingens trin 2 findes de stoffer, der er relevante i forhold til forurening af jord og/eller grundvand. Der ses derfor også på rengøringsmidler. Miljøstyrelsens argument for at sortere dem fra i forhold til monitering er, at der er tale om en levnedsmiddelvirksomhed med god vedligeholdelse af kloakker, samt at relevante stoffer opbevares i beholdere med dobbelt barriere mod udslip til jord og grundvand.

Der er 3 stk. olieudskillere på Nørager Mejeri A/S, som er tilmeldt tønningsordning og som tømmes årligt. De er placeret dels ved det tidligere værksted (udskiller fra 2004) samt ved det nye truckværksted (udskiller fra 2018) og dels ved biomassefyrets snegl pga. hydrauliskolie i fremføringssystemet ved sneglen (udskiller fra 2020)

Vedrørende monitoringskrav på olieudskillere, er det Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke skal fastsættes monitoringskrav, idet der med revurderingen er meddelt vilkår med krav om registrering af mængder olie ved tømning af olieudskillere, samt at virksomheden har eksisterende vilkår i afgørelsen af 4. december 2018 om krav til tæthed af nedgravede installationer, samt gennemgang af spildevandssystem i henhold til vilkår om vedligeholdelsesplan for kloaksystemet.

Miljøstyrelsen vurderer, at Nørager Mejeri A/S ikke har aktiviteter som gør, at det er relevant med monitering på virksomhedens olieudskillere.

I Til- og frakørsel

Der er ikke fastsat vilkår om til- og frakørsel. Virksomhedens kørselsmønster er beskrevet i virksomhedens støjrapport og indgår således som en forudsætning for vurdering af virksomhedens samlede støj. Til- og fra kørsel for lastbiler foregår via Bredgade som er eneste vej til og fra mejeriet for tung trafik.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

Der er ved påbud fastsat vilkår om, at der skal føres journal over mængden af påfyldt og aftappet ammoniak på virksomhedens køleanlæg. Vilkåret er fastsat for at der kan foretages en vurdering af anlæggets beskaffenhed og vurdere risiko for af-dampning af ammoniak til omgivelserne.

Vilkår J2

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Der er ved påbud fastsat vilkår om, at journalerne skal opbevares i mindst 5 år, hvilket sikrer, at journaler ikke bortskaffes, før tilsynsmyndigheden har haft mulighed for at få journalerne fremvist ved tilsyn.

Virksomheden har eksisterende vilkår for indberetning/rapportering i afgørelsen af 1. december 2018 som vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår K1

Da en stor del af virksomhedens udendørsarealer ledes til regnvandskloakker, enten med tilladelse i tilslutningstilladelse fra kommunen, eller til internt regnvandsbassin med direkte udledning til recipient, vil der ved et større spild af flydende stoffer på udendørsarealer, være en risiko for, at et sådan spild løber til offentlig regnvandskloak eller internt regnvandsbassin.

Ved at der på virksomheden forefindes afdækningskit, der er beregnet til at afdække kloakfløb, og ved at medarbejderne i tilfælde af spild ved, hvad de skal gøre, jf. beredskabsplanen i henhold til vilkår I1 i afgørelsen af 4. december 2018, kan risikoen for spild til regnvandssystemerne mindskes. Det vurderes at være BAT at sikre opsamling af et spild ved kilden. Vilkåret meddeles ved påbud og fastsætter, at der på strategisk udvalgte steder forefindes kit til afdækning og/eller tilpropning af spildevands- og regnvandskloakker, samt opsamlingsmateriale.

Vilkår K2

Der er med påbud meddelt vilkår om hvordan virksomheden skal agere i forhold til orientering af tilsynsmyndigheden i tilfælde af driftsuheld eller væsentlige driftsforstyrrelser af betydning for det eksterne miljø. Vilkåret fastsætter at virksomheden har to forpligtelser over for tilsynsmyndigheden. For det første er der pligt til at orientere tilsynsmyndigheden så hurtigt det er muligt, så myndigheden har mulighed for dels at bidrage med oplysninger eller kompetence, dels at være orienteret, hvis naboer eller andre henvender sig på baggrund af uheldet. For det

andet skal virksomheden - når den akutte fase er overstået - inden 14 dage udarbejde en redegørelse til miljømyndigheden, der følger op på uheldet. Hvad er der sket, hvad er der gjort for at begrænse de miljømæssige skader og hvad har man gjort eller tænkt sig at gøre for at forebygge lignende uheld i fremtiden. Dette vurderes at være en del af opfølgningen i henhold til miljøledelse på virksomheden.

Virksomheden har eksisterende vilkår for driftsforstyrrelser og uheld i afgørelsen af 1. december 2018 som vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

L Ophør

Vilkåret er en opdatering af virksomhedens tidligere vilkår vedrørende ophør og meddeles som påbud med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 22, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 55. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre at den ikke udgør en sådan risiko.

Vilkår L1

Vilkåret er en opdatering af virksomhedens tidligere vilkår vedr. ophør. Vilkåret meddeles ved påbud og er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 22.

M Bedst tilgængelige teknik

Nørager Mejeri A/S er omfattet af følgende BAT-reference dokumenter (BREF);

- BREF-FDM 2019
- Emissioner fra oplag 2006 (kaldet "oplagsBREF")
- Energieffektivitet 2009
- Industrielle kølesystemer 2001 (kaldet "BREF for køling")

BREF-FDM

Der er den 4. december 2019 i EU-tidende offentliggjort BAT-konklusioner. Miljøstyrelsen har udarbejdet en BAT-checkliste, som virksomheden har udfyldt og anvendt som dokumentation for, at BAT-konklusionerne efterleves. BAT-checklisten er en del af Bilag A.

Miljøledelse (BAT1)

Nørager Mejeri er i gang med få etableret et miljøledelsessystem med henblik på at opnå certificering af miljøledelsessystemet efter ISO 14001. Virksomheden er pr.

juli 2024 midt i denne proces. Der arbejdes dermed systematisk med miljøregistreringer og miljøforbedringer, og der fastsættes forbedringsmål. Der udarbejdes månedsopgørelser på miljøregistreringer for smør og flødeost med KPI-resultater i forhold til fastsatte miljømål på energi, vand og COD, CO₂ og affald. Resultater af månedsopgørelser og miljøaktiviteter vurderes og kommenteres hver måned. Resultater vurderes årligt ved ledelsens evaluering.

Driftsstyring, forebyggende vedligehold og faste serviceaftaler på relevant udstyr er med til at minimere risiko for driftsforstyrrelser, der kan have indflydelse på emissioner fra virksomheden.

Energi (BAT 6, BAT 21, BAT tabel 8)

Biomassefyret og naturgaskedlen efterses med daglig driftskontrol, og der gennemføres egenkontrol og service på både biomassefyr og naturgaskedlen i henhold til bekendtgørelsen for mellemstyre fyr.

Nørager Mejeri har energikortlægning jf. ISO 50001 punkt 6.3. Nøgletal for energiforbrug opfylder BAT tabel 8: Vejledende nøgletal for det specifikke energiforbrug.

Vand og spildevand (BAT 3, BAT 4, BAT 7, BAT 8, BAT 11, BAT 12, BAT tabel 9)

Nørager Mejeri overvåger følgende nøgleparametre: pH i udligningstanken, og der sker en automatisk regulering af pH, så den overholder den grænse der er fastsat i tilslutningstilladelsen. Der er flowmåler i pumpehuset som måler spildevandsmængden som mejeriet udleder. Dyser som mindsker vandforbrug anvendes.

Overfladevand er adskilt fra processpildevand.

Der gøres brug af CIP-rengøring i 2 anlæg og processen justeres løbende for at minimere forbrug. Mejeriet holder løbende øje med BAT og teknologisk udvikling for på sigt at reducere yderligere på vandforbruget pr. kilo produceret ost.

Nørager Mejeri tilpasser kemikalieforbruget løbende, og søger hele tiden at erstatte skadelige stoffer med mindre skadelige stoffer, så langt som fødevarerikkerheden tillader det.

Nørager mejeri har bufferkapacitet på opsamling af processpildevand i opsamlingsstank på 450 m³ samt buffertank på 300 m³.

Der sker ud over automatisk neutralisering af pH og rensning i fedtudskillere før udledning af forrenset processpildevand.

Kemi (BAT 8)

Nørager Mejeri tilpasser kemikalieforbruget løbende, og søger hele tiden at erstatte skadelige stoffer med mindre skadelige stoffer, så langt som fødevarerikkerheden tillader det. Mejeriet arbejder gennem kemiske risikovurderinger løbende efter mindre skadelige kemikalier i samarbejde med kemileverandør.

Affald, ressourceeffektivitet (BAT 10, BAT 22)

Nørager Mejeri sender spildosten til biogasanlæg. Her bliver osten omdannet til biogas. Affald fra processen bliver spredt ud som gødning på marker. Valle bliver sendt til dyrefoder kat. 3. Resten bliver sendt til biogasanlæg.

Oplags BREF

Vurdering af oplagring på virksomheden i forhold til kravene i BREF-dokumentet "Emissioner fra oplag" fra 2006, er foretaget på baggrund af Miljøstyrelsens tilsyn med virksomheden.

Generelt for oplagring gælder:

- at design af nye tankanlæg sker ud fra viden om fysisk-kemiske egenskaber, og med pakninger og ventiler, som er resistente over for det, som oplagres. Yderligere anvendes så få samlinger / fittings som muligt.

- at der sker regelmæssig kontrol af tanke, bassiner, belægning og nedgravede og overjordiske rør.

- at virksomheden løbende foretager træning og uddannelse af medarbejdere.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden er indrettet i henhold til BREF'ens anvisning.

BREF for energieffektivitet

Vurdering af oplagring på virksomheden i forhold til kravene i BREF-dokumentet "BREF for energieffektivitet" fra 2009, er foretaget på baggrund af Miljøstyrelsens tilsyn med virksomheden.

Virksomheden har et miljøledelsessystem, samt energiledelse efter ISO 50001 punkt 6.3, hvor der er stort fokus på energieffektivitet med løbende overvågning af energiforbrug, nøgletal, løbende forbedringer mv. Virksomheden har med indførelse af miljøledelse opstillet et løbende arbejde om energieffektivitet. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden lever op til BAT for energieffektivitet ved at holde et løbende fokus på energieffektivitet.

BREF for køling

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomhedens kølesystem baseret på ammoniak ikke er omfattet af BREF for køling.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har den 8. juli 2020 orienteret Rebild Kommune om, at revurdering af Nørager Mejeri A/S miljøgodkendelse er igangsat. Nørager Mejeri A/S har en tilslutningstilladelse, som skal revurderes, når der er offentliggjort en BAT-konklusioner, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. Rebild Kommune har den 31. juli 2020 fremsendt høringssvar vedr. spildevandsforholdene. Herunder at Nørager Mejeri via ny pumpeledning ledes processpildevandet til Mariagerfjord Renseanlæg i Hobro.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 7. juli 2020. Der er ikke modtaget henvendelser.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Et udkast til afgørelsen har været i høring hos virksomheden. Der er den 15. august 2024 modtaget høringssvar fra Nørager Mejeri A/S, som har haft enkelte faktuelle rettelser. Miljøstyrelsen har vurderet de påpegede rettelser og der er foretaget mindre rettelser i kap 2 i vurderingsafsnit om vilkår A1 i henhold til høringssvaret.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

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

4.1.1 Revurdering

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

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af listepunkt 6.4.c) Behandling og forarbejdning af blandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Virksomheden har et biomasseanlæg med en indfyret termisk effekt på 2,6 MW samt en nødkedel, som er en naturgasfyret kedel på 5 MW som begge er omfattet af bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen).

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har i forbindelse med en tidligere meddelt afgørelse vedrørende revurdering og miljøgodkendelse, meddelt den 4. december 2018, truffet afgørelse om, at Nørager Mejeri A/S ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Nærværende revurdering ændringer ikke på anvendelsen af kemikalier og ændrer derfor ikke ved Miljøstyrelsens tidligere vurdering fra 4. december 2018.

4.1.4 BAT

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

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents". BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner

(”direktivet for industrielle emissioner”) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Virksomheder under listepunkt 6.4.c) er omfattet af BAT-referencedokumentet for produktion af fødevarer, drikkevarer, mælk og foder (BREF-FDM). BAT-konklusionerne for disse brancher blev offentliggjort i EU-tidende den 4. december 2019, og skal være implementeret på virksomhederne senest 4. december 2023.

Herudover er der foretaget revurdering i forhold til andre gældende BREF-dokumenter med relevans for virksomhedens drift. Ingen af disse BREF-dokumenter indeholder bindende BAT-konklusioner. Se vurdering i kapitel 3 afsnit M, om bedst tilgængelig teknik.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Virksomheden er opført på bilag 2, punkt 7.c) Fremstilling af mejeriprodukter i lov om miljøvurdering.

Revurderinger efter miljøbeskyttelseslovens § 41 er ikke omfattet af miljøvurderingsloven.

4.1.6 Habitatdirektivet

Nørager Mejeri A/S ligger ca. 6 km fra nærmeste Natura 2000-område nr. 30 "Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals Ådal".

Revurderinger efter miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41a eller b, er ikke omfattet af bestemmelserne i habitatbekendtgørelsen.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelse gælder fortsat med de ændringer som er meddelt ved påbud i nærværende revurdering:

- Godkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand af 4. december 2018

Vilkår i følgende afgørelse gælder fortsat, idet Miljøstyrelsen har vurderet at godkendelsens vilkår ikke skal ændres i forbindelse med revurderingen:

- Miljøgodkendelse biomasseanlæg og udligningstank af 11. juni 2020.

Afgørelserne er vedlagt i bilag F.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66. Rebild Kommune er myndighed med hensyn til bortskaffelse af affald og afledning af processpildevand, overfladevand (delvist, i henhold til spildevandsplanen) samt sanitært spildevand. Miljøstyrelsen er myndighed for direkte udledning af overfladevand via regnvandsbassin for de arealer som er fremgår af kommunens spildevandsplan (se bilag C).

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Afgørelsen omhandler både miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven og en miljøvurderingsproces efter miljøvurderingsloven, som kan påklages jf. hhv. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1 og miljøvurderingslovens § 49 stk. 3.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

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

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

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

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

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

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevne-neshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 17. september 2024.

Dette gælder mens en klage behandles

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Rebild Kommune: raadhus@rebild.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed: stps@stps.dk, trnord@stps.dk

Friluftsrådet: fr@friluftsraadet.dk

Bilag

Bilag A. Indsendte oplysninger til revurderingsprocessen

BAT tjekliste for fødevare-, drikkevare- og mejerisektoren

4. BAT-KONKLUSIONER FOR MEJERIER

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Tilføjelser til BAT-konklusion (Beskrivelse eller anvendelse). Evt. henvisning til afsnit i BAT-konklusion	Kapitel i BREF med evt. uddybende information	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
1 GENERELLE BAT-KONKLUSIONER						
1.1 Miljøledelsessystemer						

BAT 1	For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er det BAT at indføre et miljøledelsessystem (EMS), som omfatter alle følgende elementer:	<p>Bemærkning</p> <p>Ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1221/2009 ⁽³⁾ er fastlagt en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS), som er et eksempel på et miljøledelsessystem i overensstemmelse med denne BAT.</p> <p>⁽³⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1221/2009 af 25. november 2009 om organisationers frivillige deltagelse i en fællesskabsordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS) og om ophævelse af forordning (EF) nr. 761/2001 og Kommissionens beslutning 2001/681/EF og 2006/193/EF (EUT L 342 af 22.12.2009, s. 1).</p> <p>Anvendelse</p> <p>Miljøledelsessystemets detaljeringsniveau og formaliseringsgrad vil normalt være relateret til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have.</p>	2.3.1.1	Nørager mejeri har ikke et miljøledelsessystem.	Nørager Mejeri har planlagt at indføre ISO 14001 inden december 2023	
i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
ii.	en analyse, der omfatter fastlæggelse af organisationens kontekst, afdækning af interessenters behov og forventninger, fastlæggelse af de egenskaber ved anlægget, der er forbundet med mulige risici for miljøet (eller menneskers sundhed), samt af de gældende lovbestemte miljøkrav			Toplevelsen vil udarbejde de forskellige analyser i forbindelse med udarbejdning og implementering af miljøledelsessystemet.	En analyse til de forskellige punkter vil blive udarbejdet i forbindelse med udarbejdelsen af miljøledelsessystemet.	

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
iii.	udvikling af en miljøpolitik, der omfatter kontinuerlig forbedring af anlæggets miljøpræstation			Mangler	Bliver udarbejdet senere	
iv.	fastlæggelse af mål og resultatindikatorer i forbindelse med væsentlige miljøforhold, herunder sikring af overholdelse af gældende lovbestemte krav			Miljømål ikke udpeget endnu. Miljøafdeling sikrer overholdelse af gældende lovgivning i dag.	Miljømål bliver udpeget i forbindelse med indførelse af miljøledelsessystem.	
v.	planlægning og gennemførelse af de nødvendige procedurer og handlinger (herunder korrigerende og forebyggende foranstaltninger, hvis det er nødvendigt) med henblik på at opfylde miljømålene og undgå miljørisici			Ingen pt.	Kommer i forbindelse med indførelse af et miljøledelsessystem	
vi.	fastlæggelse af strukturer, roller og ansvarsområder i forbindelse med miljøaspekter og -mål og tilvejebringelse af de nødvendige finansielle og menneskelige ressourcer			Topledelsen vil fastlægge struktur, roller og ansvarsområder i forbindelse med miljøaspekter og -mål og tilvejebringe de nødvendige finansielle og menneskelige ressourcer i forbindelse med udarbejdelse og implementering af miljøledelsessystem.	Bliver fastlagt i forbindelse med indførelse af et miljøledelsessystem inden december 2023	
vii.	sikring af den nødvendige kompetence og opmærksomhed fra det personale, hvis arbejde kan påvirke anlæggets miljøpræstationer (f.eks. gennem oplysning og uddannelse)			Der foregår den nødvendige oplæring som sikrer, at personalet har de nødvendige kompetencer til at sikre anlæggets miljøpræstation.	Den nødvendige oplæring vil også finde sted fremover.	

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
viii.	intern og ekstern kommunikation			Den eksterne kommunikation til trykte medier, og andre offentlige tilgængelige steder, (artikler og lignende) skal godkendes af mejerichefen. Extern og Intern kommunikation foregår ved hjælp af telefoni, møder, onlinemøder og mail.	Fortsætter fremover	
ix.	fremme af medarbejdernes deltagelse i god miljøforvaltningspraksis			Foregår ved hjælp af oplæring, samt instruktioner.	Fortsætter fremover	
x.	etablering og vedligeholdelse af en forvaltningsmanual og skriftlige procedurer til at kontrollere aktiviteter med betydelig indvirkning på miljøet samt relevante registre			Der er udarbejdet en forvaltningsmanual på biomassehuset, som kontrollerer de miljømæssige aktiviteter fra dette.	Intervaller for kontrol indskrives i PM 5	PM 5 findes online i værkstedet.
xi.	effektiv driftsplanlægning og processtyring			Der er i dag en effektiv driftsplanlægning og processtyring. Mange processer er sat i styring som CIP processer og lignende.	Online værktøjet PM5 bruges til dette, da driftsplanlægning og lignede er indskrevet i dette. CIP processerne og andre processer er beskrevet i kvalitets-systemet.	PM 5 findes online i værkstedet. Kvalitetledelsessystemet ligger online på intranettet.
xii.	gennemførelse af passende vedligeholdelsesprogrammer			Der gennemføres passende vedligeholdelsesprogrammer i dag.	Online værktøjet PM5 bruges til dette, da service og lignede er indskrevet i dette.	PM 5 findes online i værkstedet.

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
xiii.	nødbereidskabs- og indsatsprotokoller, herunder forebyggelse og/eller afbødning af de negative (miljømæssige) virkninger af nødsituationer			Der er udarbejdet nødbereidskabsplaner for ammoniak og råvarer for at afbøde de negative miljømæssige virkninger af nødsituationer. Der gennemføres hvert andet måned sikkerhedsrundring på hele mejeriet for at forebygge nødsituationer.	Sikkerhedsrundringerne fortsætter med et interval på 2 måneder. Nødbereidskabsplanerne tjekkes løbende for at se om de er up to date.	Nødbereidskabsplaner og skemaerne fra gennemførte sikkerhedsrundringer kan findes online på intranettet, under fanen "Arbejds miljø".
xiv.	ved (gen)design af et (nyt) anlæg eller en del deraf hensyntagen til dets miljøpåvirkninger i hele dets levetid, hvilket omfatter opførelse, vedligeholdelse, drift og nedlukning			Der er udarbejdet et dokument "Krav ved handover fra maskinprojekt til drift" hvori BAT er indskrevet i punkt 10, under miljø.	Dokumentet bliver brugt ved indkøb af nye maskiner, så BAT bliver indtænkt i indkøbsfasen.	http://intranet/norager/Kvalitetsstyring/QA%20Documents/Forms/Linjer.aspx#InplviewHash7ef0933c-b1ed-4342-95e5-88ca9a02877d=FilterField1%3DTypekvalitetsdokumenter-FilterValue1%3DInstruktioner-FilterField2%3DAfdelingKvalitetsdokumenter-FilterValue2%3DV%25C3%25A6rksted
xv.	gennemførelse af et overvågnings- og måleprogram. Om nødvendigt kan der findes oplysninger herom i referencerapporten om overvågning af emissioner til luft og vand fra IED-anlæg			Emissionsgrænse-værdier for biomasseanlægget (2,60 MW) samt krav vedr. præstationskontrol fremgår direkte af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.	Vi opfylder de krav der er stillet i bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.	Driftleder har dokumentation over overholdelse af krav stillet i bekendtgørelsen.

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
xvi.	regelmæssig anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer			Der er ingen direkte samlignelige virksomheder vi kan benchmarke mod.	Mejeriet vil holde øje med om der dukker nogle samlignelige sektorer op, man kan benchmarke mod.	
xvii.	periodisk, uafhængig (så vidt det er praktisk muligt) intern audit og periodisk, uafhængig ekstern audit med henblik på at vurdere miljøresultaterne og fastlægge, om miljøledelsessystemet er i overensstemmelse med planlagte ordninger, og om det gennemføres og vedligeholdes korrekt			Vi har ikke et miljøledelsessystem endnu, og derfor er der ingen eksterne og interne audits planlagt endnu.	Ved ibrugtagning af det planlagte fremtidige miljøledelsessystem vil interne og eksterne audits planlægges, så de er periodiske og uafhængige.	
xviii.	vurdering af årsagerne til manglende overensstemmelse, gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger som reaktion på manglende overensstemmelse, revision af effektiviteten af korrigerende foranstaltninger og fastlæggelse af, om der er eller kan opstå lignende uoverensstemmelser			Vi har ikke et miljøledelsessystem endnu.	Plan, do ,check, akt modellen bruges i et kommende miljøledelsessystem.	
xix.	den øverste ledelses periodiske gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egnethed, tilstrækkelighed og effektivitet			Vi har ikke et miljøledelsessystem endnu.	En periodisk gennemgang vil blive implementeret i et kommende miljøledelsessystem	
xx.	opmærksomhed på og hensyntagen til udviklingen af renere teknikker.			Nørager Mejeri følger og tager hensyn til udviklingen af renere teknikker.	Mejeriet vil fortsat holde øje med og tage hensyn til udviklingen når nye maskiner indkøbes eller gamle renoveres.	

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
	Specifikt for fødevarer-, foder-, drikkevare- og mejerisektoren er det også BAT at indarbejde følgende elementer i miljøledelsessystemet:					
i.	plan for håndtering af støjgener (se BAT 13)			Nørager Mejeri måler på støj løbende for at sikre sig, at mejeriet lever op til de støjgrænser udendørs, der er sat i lokalplanen gældende for området. Indendørs overholder mejeriet gældende lovgivning, og det tjekker arbejdstilsynet, når de kommer på tilsyn.	Mejeriet vil fremover måle støjniveauet efter udvidelser, nybygning og ibrugtagning af nye maskiner.	Støjgrænser udendørs kan ses i miljøgodkendelsen som ligger på intranettet, under arbejdsmiljø og fanen "Miljø"
ii.	plan for håndtering af lugtgener (se BAT 15)			Mejeriet har ikke, ved produktion af ost, nogle processer som udvikler lugtgener. Der kan dog opstå lugtgener ved spildevandstankene, og for at imødegå dette, er der monteret barkfilter ved tankene, og ved pumpebrønde.	Barkfilterne vil løbende blive efterset, så mejeriet sikrer sig de virker, og modvirker eventuelle lugtgener.	Filtereftersyn er indskrevet i PM5, som kan ses i vedligeholdelsesafdelingen.
iii.	opgørelse over vand-, energi- og råstofforbrug samt over spildevands- og røggasstrømme (se BAT 2)			Mejeriet har online opgørelse over vand-, energi-, råstofforbrug samt spildevand pr. uge. Røggasstrømmen bliver målt ved det årlige service.	Det bliver en del af miljøledelsessystemet i 2023 jævnfør BAT 2	Opgørelsen ligger på intranettet, på forsiden under fanen "nøgletal 2020" Røggasstrømmen kan ses i mappe ved kedelanlæg.

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
iv.	plan for energieffektivitet (se BAT 6a).			Mejeriet har ikke udarbejdet en energieffektivitetsplan som en del af et miljøledelsessystem, da mejeriet ikke har et miljøledelsessystem.	energi-effektivitetsplan vil blive udarbejdet som en del af et kommende miljøledelsessystem i 2023	
BAT 2	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere emissionerne er det BAT at etablere, opretholde og regelmæssigt revidere (herunder når der sker en væsentlig ændring) en opgørelse over vand-, energi- og råvareforbrug samt over spildevands- og røggasstrømme som en del af miljøledelsessystemet (se BAT 1), der omfatter alle følgende elementer:	<i>Anvendelse</i> Opgørelsens detaljeringsgrad vil normalt være relateret til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have.				
I.	oplysninger om fødevarer-, drikkevare- og mælkeproduktionsprocesser, herunder:					
a.	forenklede procesflowdiagrammer, som viser, hvor emissionerne stammer fra			i produktspecifikationer for hvert produkt, kan man finde et flow over alle processer.		http://intranet/QA/PDFLibraryProdSpec/Forms/NME.aspx
b.	beskrivelser af de procesintegrerede teknikker og spildevands-/røggasrensningsteknikker for at forebygge eller reducere emissioner, herunder deres præstationer.			mejeriet sender i dag spildevandet urensset til rensesanlægget.	Der vil blive arbejdet på at reducere det organiske affald til spildevandssystemet.	
II.	oplysninger om vandforbrug og -anvendelse (f.eks. flowdiagrammer og vandbalancer) og fastlæggelse af foranstaltninger til at reducere vandforbruget og spildevandsmængden (se BAT 7).			Vandbalance kan ses i nøgletal. JG laver flowdiagram over forløb fra mælk til valle. Spildevandsmængde kan ses i nøgletal.		Vandforbrug og spildevandsmængde kan ses i nøgletal. Flowdiagram over valle kan ses her: http://intranet/norager/Kvalitetsstyring/fodevaresikkerhedogkvalitetsstyring/SitePages/2.5%20Flowdiagrammer.aspx

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			<p>Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem</p>	<p>Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.</p>	
III.	oplysninger om mængden og arten af spildevandsstrømme som f.eks.:			<p>Mejeriet har 3 spildevandsstrømme i dag. En spildevandsstrøm som fører processpildevand til udligningstank og derfra pumpes det til kommunal rensesværk og en overfladevandstrøm som fører til overfladebassin. Mængden af processpildevandsstrømmen kan ses på intranettet. Sanitetesspildevandsstrøm ledes direkte ud i offentlig rør, som fører til kommunal rensesværk. Derudover er der en kommunal overfladevandstrøm.</p>	<p>Mejeriet vil også i den kommende tid have 3 separate spildevandsstrømme.</p>	<p>Spildevandsmængden kan ses på intranettet, på forsiden under fanen "Nøgletal 2020"</p>
a.	gennemsnitlige værdier og variation i flow, pH og temperatur			<p>De gennemsnitlige værdier måles automatisk, og der sker en automatisk pH-regulering i udligningstanken. I overfladebassinet er der installeret en vandbremse på 5L/s inden udløb til recipient, som sikrer et ensartet flow.</p>	<p>Mejeriet vil få tilføjet temperaturmåling så gennemsnitsværdi kan ses.</p>	<p>Spildevandsflow kan ses på intranettet, på forsiden under fanen "nøgletal 2020" Gennemsnitsværdier for pH kan ses i mappen "Analyserapporter" i receptionen.</p>

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
b.	gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenende stoffer/parametre og deres variation (f.eks. COD/TOC, kvælstofforbindelser, fosfor, salte og ledningsevne).			I dag måler vi gennemsnitlig koncentrationer og belastningsværdier for relevante stoffer sat i gældende kontrolprogram fra rebild kommune.	Mejeriet fortsætter med at måle 6 gange om året. Klorid vil blive tilføjet som et nyt målestof.	Kontrolprogram kan ses i mappe "Vand" på kontor, Jan Larsen
IV.	oplysninger om røggasstrømmenes egenskaber såsom:					
a.	gennemsnitlige værdier og variation i flow og temperatur			B bliver målt i dag	Nørager mejeri sørger for at biomasseanlægget tjekkes efter de krav der er stillet i Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg	Kan ses i tilhørende mappe ved kedelanlægget.
b.	gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenende stoffer/parametre og deres variation (f.eks. støv, TVOC, CO, NOX, SOX)			De relevante værdier bliver i dag målt på naturgaskedlen.	Når vi skifter over til biomasseanlægget vil den gennemsnitlige koncentration og belastningsværdier for de relevante forurenende stoffer/parametre og deres variation blive målt, som er gældende for dette anlæg.	Kan ses i tilhørende mappe ved kedelanlægget.

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
c.	tilstedeværelsen af andre stoffer, der kan påvirke røggasrensningssystemet eller anlæggets sikkerhed (f.eks. ilt, vanddamp og støv).			Bliver målt i dag	Bliver målt på Biomasse-anlæg efter ibrugtagning.	Kan ses i tilhørende mappe ved kedelanlægget.
V.	oplysninger om energiforbrug og -anvendelse, mængden af anvendte råvarer samt mængden og arten af de genererede rest- og biprodukter og identifikation af foranstaltninger til løbende forbedring af ressourceeffektiviteten (se f.eks. BAT 6 og BAT 10)			Kan ses på intranettet.	valle er et biprodukt.	Kan ses online på intranettet, fanen "nøgletal"
VI.	identifikation og gennemførelse af en passende overvågningsstrategi med det formål at øge ressourceeffektiviteten under hensyntagen til forbruget af energi, vand og råvarer. Overvågning kan omfatte direkte målinger, beregninger eller registrering med passende hyppighed. Overvågningen opdeles på det mest hensigtsmæssige niveau (f.eks. på proces- eller anlægsniveau).			Der er daglige målinger af ressourceeffektiviteten da der bliver målt på strømforbrug pr. kg produceret ost, vandforbrug pr. kg produceret ost og lignende		Kan ses online på intranettet, fanen "nøgletal"
1.2 Overvågning						
BAT 3	For relevante emissioner til vand som fastlagt i opgørelsen over spildevandsstrømme (se BAT 2) er det BAT at overvåge nøgleprocesparametre (f.eks. løbende overvågning af spildevandsstrømme, pH og temperatur) på centrale steder (f.eks. ved indløbet eller udløbet ved forbehandlingen, eller ved indløbet til den endelige behandling på det sted, hvor emissionen forlader anlægget).			Nørager Mejeri overvåger i dag følgende nøgleprocesparametre, pH i udligningstanken, og der sker en automatisk regulering af pH, så den overholder den grænse, der er sat af de danske myndigheder. Der er flowmåler i Rebil Vand og Spildevand pumpehuset, som måler spildevandsmængden som mejeriet udleder til renseanlægget.		På W-drevet, Fanen Administration, findes underfanen "Forbrugs aflæsning". Her kan spildevandsstrømmen aflæses dagligt.

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 4	Det er BAT at monitorere emissioner til vand med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarde. Hvis der ikke foreligger EN-standarde, er det BAT at anvende ISO- standarde, nationale standarde eller andre internationale standarde, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.					
BAT 4 - skema	BAT 4 - skema			Nørager Mejeri udleder ikke direkte til recipient, og følger de krav der er stillet i vores gældende kontrolprogram. Når der eventuelt bliver stillet krav til 12 målinger årligt af Klorid i kontrolprogrammet, vil frekvensen blive rettet til fra de nuværende 6 målinger årligt.	Når myndighederne stiller krav om måling en gang om måneden af klorid i henhold til BAT 4-skema, så vil mejeriet overholde dette krav. Mejeriet vil dog senest overholde dette i 11-2023.	Analysereportere forefindes i receptionen, i mappen som hedder "Spildevand"
BAT 5	Det er BAT at monitorere rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarde.					
BAT 5 - skema	BAT 5 - skema			Nørager Mejeri har ingen tørreproces, og derfor ikke underlagt BAT 5		
1.3 Energieffektivitet						
BAT 6	For at øge energieffektiviteten er det BAT at anvende BAT 6a og en passende kombination af de generelle teknikker, der er anført i teknik b nedenfor.	Afsnit 2-13 i disse BAT-konklusioner indeholder yderligere sektorspecifikke teknikker til forøgelse af energieffektiviteten.	2.3.2			

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 6 - skema	BAT 6 - skema			Nørager mejeri har ikke et miljøledelsessystem, og der er derfor ikke udarbejdet en energieffektivitetsplan.	Ved ibrugtagning af det planlagte fremtidige miljøledelsessystem vil der blive udarbejdet en energieffektivitetsplan.	
1.4 Vandforbrug og spildevandsudledning						
BAT 7	For at reducere vandforbruget og mængden af udledt spildevand er det BAT at anvende BAT 7a og en af teknikkerne b-k nedenfor eller en kombination af disse.	Yderligere sektorspecifikke teknikker til reduktion af vandforbruget er anført i afsnit 6.1 i disse BAT-konklusioner.	2.3.3	Nørager Mejeri er en fødevarer virksomhed, og skal derfor overholde EU-forordningerne, hygiejneforordningen og hygiejneforordningen for animalske produkter, samt de nationale regler, som i f. eks. hygiejnebekendtgørelsen med supplerende regler til EU-forordningerne.		
BAT 7 - skema	BAT 7 - skema			Dyser som mindsker vandforbrug anvendes. Der er separate spildevandsstrømme for overfladevand og processpildevand, så overfladevand ikke sendes til rensning. Vi gør brug af CIP-rengøring i 2 anlæg, og processen justeres løbende for at minimere ressourceforbrug. Vi anvender lavtryksskum til rengøring forskellige steder.	Nørager Mejeri vil holde øje med lovgivningen samt BAT og teknologisk udvikling for på sigt at reducere yderlige på vandforbruget pr kilo produceret ost.	

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
1.5 Skadelige stoffer						
BAT 8	For at forebygge eller reducere anvendelsen af skadelige stoffer, f.eks. ved rengøring og desinfektion, er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.		2.3.4			
BAT 8 - skema	BAT 8 - skema			Nørager Mejeri tilpasser kemikalieforbruget løbende, og søger hele tiden at erstatte skadelige stoffer med mindre skadelige stoffer, så langt som fødevarerikkerheden tillader det.	Nørager Mejeri vil gennem kemiske risiko-vurderinger hele tiden løbende søge efter mindre skadelige kemikalier.	
BAT 9	For at forebygge emissioner af ozonlagnedbrydende stoffer og stoffer med et højt globalt opvarmningspotentiale fra køling og frysning er det BAT at anvende kølemidler uden indhold af ozonnedbrydende stoffer og med et lavt globalt opvarmningspotentiale (GWP).	<i>Beskrivelse</i> Egnede kølemidler omfatter vand, kuldioxid eller ammoniak.		Nørager Mejeri anvender ammoniak som kølemiddel.	Nørager Mejeri vil også fremover anvende ammoniak som kølemiddel.	
1.6 Ressourceeffektivitet						
BAT 10	For at øge ressourceeffektiviteten er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Yderligere sektorspecifikke teknikker til reduktion af affald, der sendes til bortskaffelse, findes i afsnit 3.3, 4.3 og 5.1 i disse BAT-konklusioner.	2.3.5			
BAT 10 - skema	BAT 10 - skema			Nørager Mejeri sender spildosten til biogasanlæg. Her bliver osten omdannet til biogas. Affald fra processen bliver spredt ud som gødning på marker.	Valle vil også blive sendt til biogasanlæg, hvor det omdannes til biogas, og affaldet fra processen spredes ud som gødning på marker.	Mængde kan ses i skema på W-drev

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 11	For at forhindre ukontrollerede udledninger til vand er det BAT at tilvejebringe en passende opsamlingskapacitet til opsamling af spildevand.	<p><i>Beskrivelse</i></p> <p>Den passende bufferkapacitet bestemmes ved en risikovurdering (hvor der f.eks. tages hensyn til arten de(t) forurenende stoffe(r), effekten af disse forurenende stoffer på nedstrøms spildevandsrensning og på recipienten osv.).</p> <p>Udledningen af spildevand fra denne opsamlingskapacitet gennemføres først, efter at der er truffet passende foranstaltninger (f.eks. overvågning, behandling, genanvendelse).</p> <p><i>Anvendelse</i></p> <p>For eksisterende anlæg kan anvendeligheden være begrænset af pladsen, der er til rådighed og/eller udformningen af spildevandssystemet.</p>		Nørager Mejeri har i dag en bufferkapacitet på processpildevand på 330 m ³ .	I 2021 vil Nørager Mejeri A/S tage to nye beton tanke i brug. Herefter vil bufferkapaciteten på processpildevand være: en opsamlingstank på 450 m ³ , samt en buffertank på 300 m ³ .	
BAT 12	For at reducere emissioner til vand er det BAT at anvende en passende kombination af nedenstående teknikker.					
BAT 12 - skema	BAT 12 - skema			Der sker i dag en automatisk neutralisering i vores udligningstank. Der er fedtudskiller i tanken.	Der vil på den nyanlagte udligningstank (2020) også være fedtudskiller og automatisk neutralisering.	

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
Tabel 1 BAT-AEL	Tabel 1: BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for direkte udledning til en recipient	De BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for emissioner til vand angivet i tabel 1 gælder ved direkte udledning til en recipient. BAT-AEL'erne gælder på det sted, hvor udledningen forlader anlægget. Den relaterede monitoring er beskrevet i BAT 4.		Nørager mejeri har ingen direkte udledning af processpildevand til recipient, da processpildevandet sendes til rensning på Nørager renseanlæg. Overfladevand ledes til overfladebassin, med udløb til vandløb som fører til Lerkenfeldt Å. Den kommunale overfladeledning fører til Simested Å.	Nørager mejeri vil også fremover sende spildevand til rensning ved kommunal renseanlæg. Overfladevandet i mejeriets ledninger vil blive ledt til overfladebassin, som fører til Lerkenfeldt Å.	
1.8 Støj						
BAT 13	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere støjmissioner er det BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en plan for håndtering af støjgener som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer: — en plan, der indeholder passende foranstaltninger og tidsfrister — en journal over overvågning af støjmissioner — en journal over reaktion på identificerede støjhændelser, f.eks. klager — et støjreduktionsprogram, der skal identificere kilden/kilderne, måle/estimere støj- og vibrationseksposeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger.	<i>Anvendelse</i> BAT 13 finder kun anvendelse i tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret støjgener i følsomme omgivelser.		Nørager Mejeri har ingen dokumenteret støjgener i følsomme områder.	Nørager mejeri har fået udarbejdet en støjredøgørelse som viser man overholder de støjgrænser, der er sat i gældende lokalplan.	
BAT 14	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere støjmissioner er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.		2.3.8			

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 14 - skema	BAT 14 - skema			For at forebygge støjemmissioner indtænker mejeriet i dag placering af støjkilder, samt støjniveau, ved nybygning, nyindkøb og lignende.	Der stilles krav til leverandører fremover, og de skal skrive under på at deres maskiner overholder BAT samt støjgrænser og lignende.	
1.9 Lugt						
BAT 15	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissioner er det BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en plan for håndtering af lugtgener som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer: — en plan, der indeholder passende foranstaltninger og tidsfrister — en journal over gennemførelse af lugtovervågning. Denne kan suppleres med måling/estimering af lugteksponering eller vurdering af lugtpåvirkning — en journal over reaktion på de identificerede lugthændelser, f.eks. klager — et program for forebyggelse og reduktion af lugtgener, der er designet til at identificere kilden/kilderne, til måling/estimering af lugteksponering til at karakterisere kildernes bidrag og til at gennemføre forebyggende og/ eller reducerende foranstaltninger.	<i>Anvendelse:</i> BAT 15 kan kun anvendes i tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret lugtgener i følsomme omgivelser.		Nørager Mejeri har ingen dokumenteret lugtgener. I dag er der ingen filter i vores udligningstank.	Der er anlagt barkfilter i de nye pumpebrønde, udligningstank og opsamlingsstank for at forebygge lugtgener fremover. Disse bliver taget i brug i 2021 og de gamle fjernet.	
4. BAT-KONKLUSIONER FOR MEJERIER						
BAT-konklusionerne i dette afsnit gælder for mejerier. De gælder ud over de generelle BAT-konklusioner i afsnit 1.						
4.1 Energieffektivitet						
BAT 21	Det er BAT at øge energieffektiviteten er at anvende en passende kombination af teknikkerne angivet i BAT 6 og nedenstående teknikker.			5.4.2		

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 21 - skema	BAT 21 - skema			På pasteuriseringsanlægget anvendes der gennemstrømningsvarmevekslere. Den indgående mælk forvarmes af den varme mælk, der forlader pasteuriseringssektionen.		
Tabel 8	Tabel 8: Vejledende nøgletal for det specifikke energiforbrug			I 2019 brugte Nørager Mejeri 0,277 MWh pr Tons mælk til ostefremstilling.	Nørager Mejeri A/S vil fremover arbejde hen imod at komme under grænsen på 0,22 MWh.	http://intranet/norager/Nogletal/Nogletal%202020.xlsx
4.2 Vandforbrug og spildevandsudledning						
Generelle teknikker til at reducere vandforbruget og mængden af udledt spildevand findes i afsnit 1.4 i disse BAT- konklusioner. De vejledende nøgletal fremgår af nedenstående tabel.						
Tabel 9	Tabel 9: Vejledende nøgletal for specifik udledning af spildevand			Det overholder Nørager Mejeri. I 2019 var tallet 1,3 og ind til videre er gennemsnits-tallet 1,2 i 2020.		http://intranet/norager/Nogletal/Nogletal%202020.xlsx
4.3 Affald						
BAT 22	For at reducere mængden af affald, der sendes til bortskaffelse, er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.		5.4.4			
BAT 22 - skema	BAT 22 - skema			Vallen bliver i dag kørt ud på marken som gødning.	Nørager Mejeri arbejder på at finde et Biogasanlæg, som vil anvende vallen til biogasfremstilling	
4.4 Emissioner til luft						
BAT 23	For at reducere rørførte emissioner af støv til luft fra tørring er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.		5.4.6.1			

i.	ledelsens engagement, lederskab og ansvarlighed, herunder den øverste ledelse, med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem			Ledelsen bakker op omkring indførelse af et effektivt miljøledelsessystem	Miljøledelsessystemet vil blive udarbejdet og ibrugtaget inden 11-2023.	
BAT 23 - skema	BAT 23 - skema					
Tabel 10 BAT-AEL	Tabel 10: BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for rørførte emissioner af støv til luft fra tørring	Den relaterede overvågning er beskrevet i BAT 5.		Nørage Mejeri har ingen tørreprocesser.	Der er ingen planer om at indføre tørreprocesser i fremtiden på mejeriet. Hvis det skulle blive aktuelt vil mejeriet sørge for overholde Tabel 10.	

Rapport
Nørager Mejeri A/S
Depositionsberegninger for
biomassefyr

Februar 2024

Rekvirent: **Nørager Mejeri A/S**
Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager

Dato: 8. februar 2024 – JBP/-

Udført af: Eurofins Miljø Luft A/S
Smedeskovvej 38,
DK-8464 Galten

Jannik B. Pedersen
diplomingeniør

Indholdsfortegnelse

1.	Resultatresumé	3
1.1	Indledning (Baggrund og formål)	3
1.2	Resumé	3
2.	miljøfremmede stoffer i røggassen	3
2.1	Næringsstoffer	4
2.2	Tungmetaller	4
2.3	Svovl	5
3.	Datagrundlag for OML-beregninger	5
3.1	Afkast- og bygningsdata	5
3.2	Emissionsdata og Røggasmængder	5
3.3	Terræn og omgivelser	6
4.	Naturområder	6
4.1	Natura-2000 områder	6
4.2	Søer	7
5.	Datagrundlag for depositionsregninger	8
5.1	Tørdepositions hastigheder og Udvaskningskoefficienter	8
6.	Resultater	9
7.	Diskussion	9
8.	Reference	11
9.	Bilagsfortegnelse	12

1. Resultatresumé

1.1 Indledning (Baggrund og formål)

Eurofins Miljø Luft A/S har udført depositionsberegninger for udvalgte stoffer i området omkring Nørager Mejeri A/S, Bredgade 67, 9610 Nørager.

Undersøgelsen er foranlediget af miljøstyrelsens (MST) undersøgelsespåbud af 29. november 2023. Dette påbud har følgende formål;

"belysning af virksomhedens luftforurening fra biomassefyret i forbindelse med den igangværende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser, til at belyse en evt. påvirkning af omkringliggende vandområder" [1].

Følgende punkter ønskes redegjort for i påbuddet;

- Bestemmelse af indholdsstoffer i røggassen fra biomassefyret samt koncentrationer.
- Udarbejdelse af depositionsberegninger for relevante miljøfarlige stoffer ved anvendelse af biomasse på virksomhedens fyringsanlæg i henhold til virksomhedens miljøgodkendelse.

Biomasseanlægget som denne undersøgelse omhandler, og som Nørager Mejeri A/S har fået godkendelse til jf. miljøgodkendelse af 11. juni 2020, består af en biokedel med en indfyret termisk effekt på 2,60 MW. Anlægget er forsynet med et posefilter til fjernelse af støvemissioner, hvor røggassen efter rensning ledes til en skorsten på 17 meter over terræn, og som har en indre diameter på Ø350mm. Som brændsel anvendes udelukkende træflis af rent genbrugstræ.

Som input til OML-modellen er der taget udgangspunkt i miljøgodkendelsens angivne maksimale røggasmængde. Til OML-Inputværdier for CO, NO_x og støv er der anvendt emissionsgrænseværdier angivet i MCP-bekendtgørelsen for afbrænding af træflis, se bilag 1.

1.2 Resumé

Der er vurderet på hvilke miljøfremmede stoffer i røggassen, foranlediget af afbrænding af træflis, der kan belaste de omkringliggende vandområder, og fundet at NO_x (bidrag af kvælstof) og tungmetallerne; Hg, Pb, Ni, Cr og Cd er de primære miljøfremmede stoffer.

For disse miljøfremmede stoffer er der foretaget depositionsberegninger til identificerede omkringliggende vandområder ud til en radius af 15 km fra Nørager Mejeri A/S.

2. miljøfremmede stoffer i røggassen

Som nævnt i indledningen, er rent genbrugstræ kilden til de miljøfremmede stoffer i røggassen fra Nørager Mejeri A/S's biokedel. Hvor meget træ der brændes af, er derfor bestemmende for hvor mange miljøfremmede stoffer der udledes gennem skorstenen. I beregningen af mængden af forbrændt træ, er der taget udgangspunkt i den maksimale røggasmængde som anlægget må udlede i henhold til anlæggets miljøgodkendelse. Denne røggasmængde er omregnet til mængde forbrændt træ ud fra formel 6 i Reflab Rapport 87 [3.], under antagelse af et aktuelt iltindhold i røggassen på 6 vol% og træflis med et vandindhold på 25%.

Mængden af miljøfremmede stoffer som relaterer sig til afbrænding af træ, må antages at være konservativt estimeret, da beregningerne forudsætter at biokedlen drifter ved den maksimale tilladte røggasmængde 24-7. Dette vil i realiteten ikke være gældende, men for at ligge en vis sikkerhedsmargin ind i vurderingen af påvirkningen af det omkringliggende miljø, er denne fremgangsmåde anvendt.

Som nævnt i indledningen har Nørager Mejeri A/S, foruden vilkår på NO_x også vilkår på støv og CO. Disse to parametre er ikke inkluderet i undersøgelsen da disse stoffer ikke vurderes at bidrage til merdeposition af miljøfarlige stoffer til vandmiljøet.

2.1 Næringsstoffer

Af de næringsstoffer som relaterer sig til afbrænding af træ, er det primært NO_x der er kilden til kvælstof deposition. Da der ikke anvendes ammoniakvand eller urea i forbindelse med røggasrensning, og ammoniak ikke må formodes at dannes spontant i forbrændingsprocessen af rent genbrugstræ, er NH₃ som kilde til kvælstofdeposition ikke inkluderet i undersøgelsen.

I træ er der en naturlig forekomst af Fosfor (P) som optages når træet gror. Indholdet af fosfor i træ er dog beskedent omkring 0,02 wt% tørstof (TS), hvilket er på niveau med de spormetaller man også kan finde i træflis [4.]. Når fosforholdigt træ afbrændes vil den forbrændte fosfor hurtigt gå i forbindelse med øvrige spormetaller, hvor op mod 90% af afbrændt fosfor vil kunne genfindes i asken [5.].

Da den årlige atmosfæriske deposition af fosfor til landjorden er forsvindende lille, sammenlignet med landbrugets årlige deposition [6.], og de målsatte søer og Natura-2000 områder befinder sig mere end 5 km væk fra Nørager Mejeri A/S, vurderes det ikke nødvendigt at foretage analyse af merdeposition af fosfor.

Dette betyder samlet set, at merdepositionen af næringsstoffer kan begrænse sig til analyse af NO_x relateret kvælstofdeposition.

Depositionsberegning for NO_x:

Det er konservativt antaget at NO₂ udgør 100% af NO_x, svarende til et meget konservativt estimat for tørdeposition af NO₂, DCE 2014.

Ud fra beregnede totale NO₂ deposition kan den totale deposition af kvælstof (N-tot) beregnes ud fra følgende formel.

$$\text{Formel 1: } Dep_{N\text{-tot}} [\text{kg/ha/år}] = Dep_{NO_2} [\text{kg/ha/år}] * \frac{M_N}{M_{NO_2}}$$

- hvor M_N og M_{NO₂} er hhv. 14 og 46 g/mol.

2.2 Tungmetaller

De fleste tungmetaller som hidrører fra forbrænding af genbrugstræ, vil befinde sig på fast form og blive fanget i anlæggets installerede posefilter. Det er blevet oplyst af Nørager Mejeri A/S at der blev afleveret 5,38 ton aske til deponi svarende til et forbrug af træ på 454,5 ton (0,012 kg aske pr. kg træ) i perioden uge 27 til uge 41, 2023.

Det antages at det benyttede træflis af rent genbrugstræ som anvendes på anlægget, vil falde ind under betegnelse bioaske jf. Bioaskebekendtgørelsens definition [10.].

Det antages at de tungmetaller der er stillet vilkår på i bioaskebekendtgørelsens ift. jordbrugsformål, også vil være de tungmetaller der vil være relevante at fokusere på ift. forurening af vandmiljøet som denne undersøgelse har til formål at belyse. Disse tungmetaller tæller; Kviksølv (Hg), Bly (Pb), Nikkel (Ni), Chrom (Cr) og Cadmium (Cd).

Ud fra grænseværdierne i bioaskebekendtgørelsen er kildestyrken for de enkelte tungmetaller beregnet der emitteres fra skorstenen, hvor aske der går til deponi er fratrukket, ud fra følgende formel;

$$\text{Formel 2: } Ask_{afkast} \left[\frac{\text{kg Aske (TS)}}{h} \right] = Forbrændt\ træ \left[\frac{\text{kg træ (TS)}}{h} \right] * (Ask_{træ} - Ask_{deponi}) \left[\frac{\text{kg Aske (TS)}}{\text{kg Træ (TS)}} \right]$$

Ud fra ovenstående formel er kildestyrken (G) for de enkelte tungmetaller beregnet på basis af grænseværdier (GV) i bioaskebekendtgørelsen;

$$\text{Formel 3: } G_x \left[\frac{mg}{s} \right] = Ask_{afkast} \left[\frac{\text{kg Aske (TS)}}{h} \right] * GV_x \left[\frac{mg}{\text{kg Aske (TS)}} \right] * \frac{1}{3600} \left[\frac{h}{s} \right]$$

Kviksølv (Hg):

Kviksølv (Hg) kan optræde i forskellige tilstandsformer i røggassen, hvor de forskellige tilstandsformer deponere forskelligt i naturen. Det er derfor nødvendigt at kende fordelingen af de forskellige tilstandsformer af Hg i røggassen for at kunne beregne kildestyrken for de enkelte tilstandsformer. De enkelte tilstandsformer er beskrevet i notat fra DCE (DCE 2014)[8.], som tæller 2 fraktioner knyttet til gasfase hhv. Hg⁰ og Hg(II) og én fraktion på fast form som partikulært stof, Hg(p).

Da der ikke foreligger data for hvordan fordelingen af de forskellige tilstandsformer vil optræde ved afbrænding af træflis, er der anvendt en fordeling som baserer sig på affaldsforbrænding (AP 2012)[11.], og fremgår af nedenstående tabel;

Tabel 1 – Tilstandsformer af kviksølv, Hg i røggas fra affaldsforbrænding (AP 2012)[11.]

parameter	enhed	Fraktion af Hg-tilstandsform, f _{Hg-x}
Hg knyttet til partikler, Hg(p)	wt%	20
Hg i gasfasen, Hg(0)	wt%	20
Hg gasfasen, vandopløslig, Hg(II)	wt%	60

Da den beregnede kildestyrke for kviksølv (jf. formel 3) kun svarer til kviksølv på fast form bundet i aske/støv (Hg(p)), er kviksølv på gasform for Hg(0) og Hg(II) beregnet ud fra forholdstal angivet i tabel 1, se bilag 1.

Bly (Pb), Nikkel (Ni), Chrom (Cr) og Cadmium (Cd):

Beregningen af kildestyrke for øvrige tungmetaller er baseret på den antagelse at tungmetallerne alle vil være bundet på fast form i partikelfasen. Derudover antages det at størrelsen af partiklerne, som nævnte tungmetaller er bundet til, er mindre end 10 µm[12.].

2.3 Svovl

Da træflis har et naturligt indhold af svovl (S), vil dette kunne bevirke en forsurening af det omkringliggende miljø. Svovl bundet i træflisen vil omdannes til svovldioxid (SO₂) på gasform og derfor ikke, for hovedparten, blive fanget i posefiltret. Det er derfor antaget at 100% af svovlen bundet i træflisen vil blive omdannet til SO₂, og emitteres ud af skorstenen fra biokedlen.

Depositionen af SO₂ er omregnet til ækvivalent total svovlmængde (S-tot), hvor 1 keq svarer til 32 kg SO₂.

3. Datagrundlag for OML-beregninger

3.1 Afkast- og bygningsdata

Information om afkastets placering, dimensioner og bygningsdata er oplyst af Nørager Mejeri A/S, og basere sig på tidligere udførte OML-spredningsberegning [13.]. De anvendte afkast- og bygningsdata fremgår af bilag 1.

3.2 Emissionsdata og Røggasmængder

Emissionsdata for NO_x basere sig på grænseværdi i MCP-bekendtgørelsen.

Røggasmængde er hentet fra Nørager Mejeri A/S's miljøgodkendelsen.

Emissionsdata for tungmetaller baserer sig på grænseværdi i Bioaskebekendtgørelsen.

Sammensætning af træflis [4.] er vedlagt i bilag 2.

Specificering af alle inputdata for emissioner og røggasmængder fremgår af bilag 1.

3.3 Terræn og omgivelser

Receptoringe er placeret ud til nærmeste del af identificeret naturområde. Der er anvendt en ruhedslængde på 0,1 meter da oplandet primært er landbrugsland, og der vurderes på vandområder der generelt har en lav ruhed.

4. Naturområder

Da påbuddet går på påvirkning af omkringliggende vandområder, er der primært fokuseret på de miljøfremmede stoffer der kan have en negativ indvirkning på disse områder. Det tæller primært søer, men der er også identificeret et enkelt moseområde (Lobeliesøer, højmoser) i nærheden af Bradstrup i nordøstlig retning.

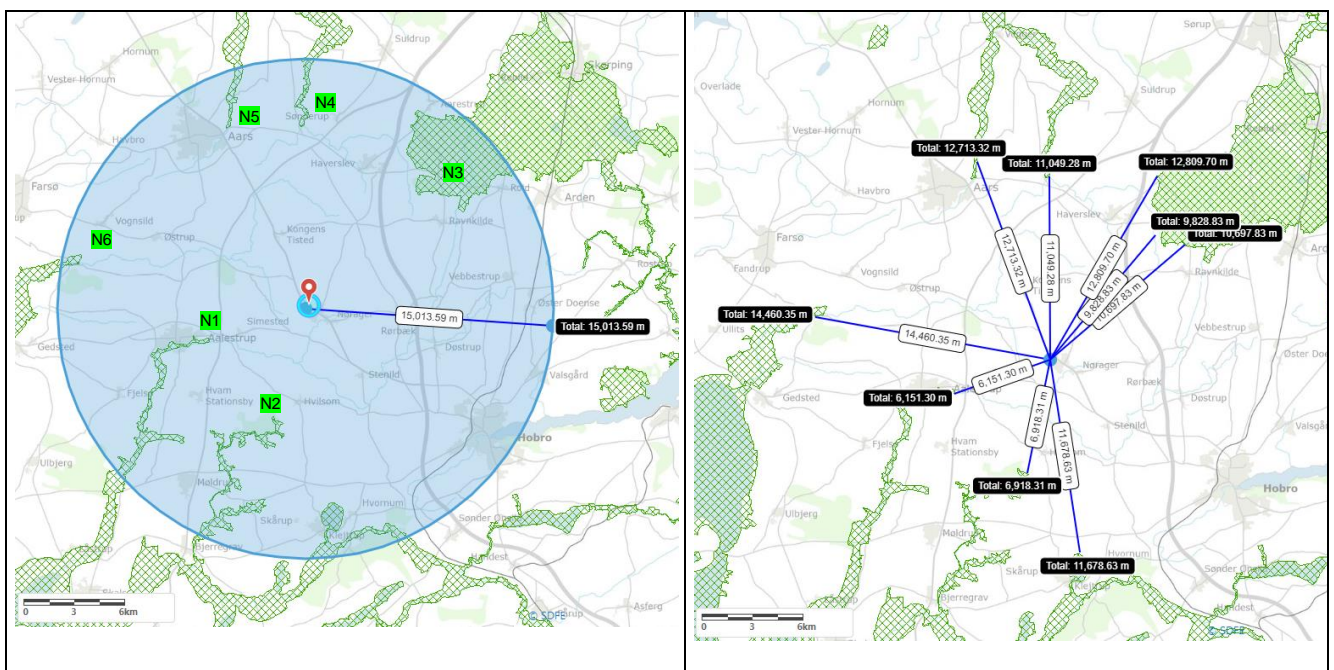
4.1 Natura-2000 områder

Der er ikke identificeret nogle målsatte søer i Natura-2000 områder indenfor en radius af 15 km fra Nørager Mejeri A/S. Det nærmeste Natura-2000 områder befinder sig ca. 6 km fra Nørager Mejeri A/S i sydøstlig retning.

For vandområder i Natura-2000 områder er der derfor lavet en general betragtning for hele området, der går på at betragte området som et potentielt vand/moseområde, vel vidende at konkrete naturtyper kunne være en anden i den enkelte receptorpunkter. Dette giver en general worst-case vurdering af tilførsel af miljøfremmede stoffer til vandområder i identificerede Natura-2000, som vurderes at være tilstrækkelig set i forhold til pågældende miljøbelastning fra Nørager Mejeri A/S, og i de afstande hvor Natura-2000 områderne befinder sig. Havde Natura-2000 områderne befundet sig nærmere Nørager Mejeri A/S, kunne det have været relevant at gå mere i detaljer ift. depositionen til de enkelte naturtyper i Natura-2000 områderne.

Der er identificeret Natura-2000 områder i en afstand ud til 15 km fra Nørager Mejeri A/S, som fremgår af nedenstående figur.

Figur 1 – Natura-2000 områder ud til en afstand på 15 km fra Nørager Mejeri A/S, samt korteste opmålte afstand til pågældende Natura-2000 område



4.2 Søer

Der er identificeret 7 målsatte søer inden for en radius af 15 km fra Nørager Mejeri A/S. Derudover er der også medtaget nærliggende søer ud til en radius på 3 km fra Nørager Mejeri A/S, hvor kun S5 er over 1 ha.

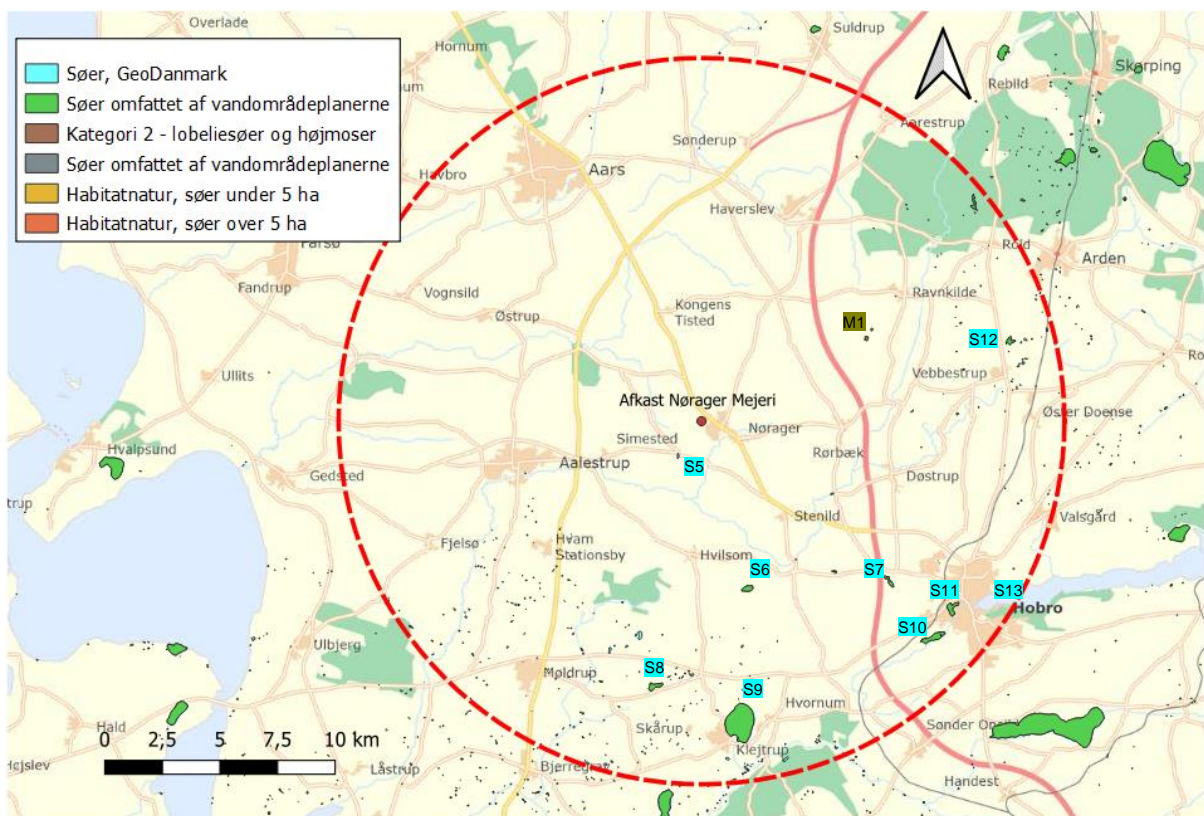
Arealet af søer er hentet fra MiljøGIS.

I forhold til sødybde er der differentieret mellem søer over 5 ha, hvor middeldybden er sat til 2,13 meter, og søer mindre end 5 ha, hvor sødybden er sat til 1,51 meter jf. DCE's oplyste fordeling af danske søers mid-delvanddybde i rapport 282[15.].

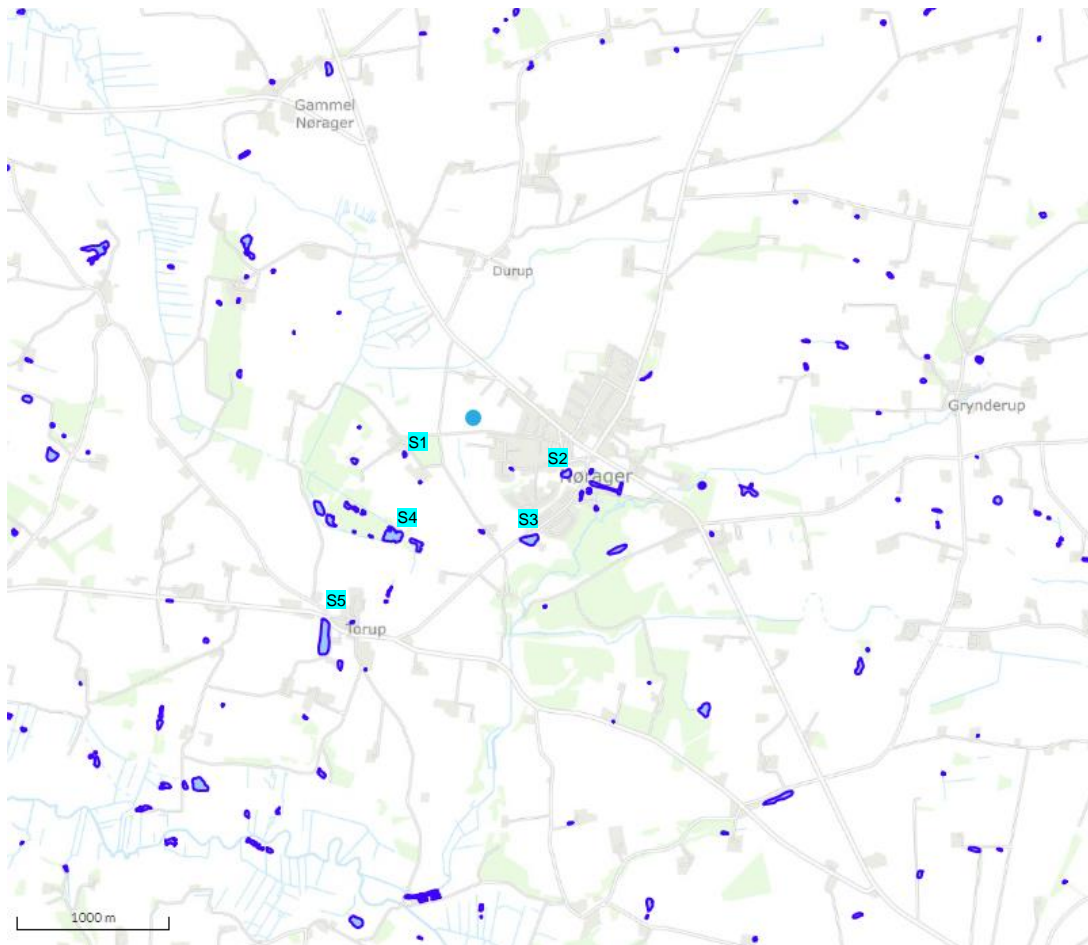
Areal og middeldybde er benyttet til beregning af opkoncentration af miljøfremmede stoffer i vandfasen til de enkelte identificerede søer og fremgår af bilag 3.3.

Det er desuden antaget at de miljøfremmede stoffer ophold i vandfasen er max ét år inden de sedimenterer i bundlaget.

Figur 2 – Vådområder i en afstand ud til 15 km fra Nørager Mejeri A/S



Figur 3 – Nærliggende søer ud til en afstand på 3 km fra Nørager Mejeri A/S (Kilde: Søer, GeoDanmark)



5. Datagrundlag for depositionsberegninger

Deposition, eller afsætning af gas og partikler til overflader i miljøet, sker ved to processer betegnet tørdeposition og våddeposition. Tørdepositionen sker når et stof kommer i direkte kontakt med en givet type overflade og våddeposition optræder ved nedbør.

Til beregning af våddeposition er der anvendt en årlig nedbørmængde på 789 mm, som er 10-år gennemsnittet i Danmark fra 2011-2020 [14.] hvor der er indlagt en sikkerhedsmargin på 30 mm, jf. DCE's anbefaling for stigende nedbørmængder [8.].

Tørdepositionshastigheder knytter sig til hvilken overfladetype en givet naturtype har.

Da undersøgelsen går på deposition til vandområder er overfladetyperne sat til vand i OML-modellen, som svarer til naturtyperne Sø og Mose.

5.1 Tørdepositionshastigheder og Udvaskningskoefficienter

I nedestående tabel er anført hvilke tørdepositionshastigheder og udvaskningskoefficienter der er anvendt i depositionsberegningerne.

Tabel 2 – Tørdepositions hastigheder og Udvaskningskoefficienter, baseret på kilde: DCE 2014 hvor ikke andet er nævnt.

overflade	Tørdepositions hastigheder [cm/s]			Udvaskningskoefficienter [10 ⁻⁴ /s]
	Vand	Græs	Skov	
NO ₂	0,00022 ^a	0,041 ^a	0,069 ^a	0
Hg _{II} (g)	1	1,5	3,5	1,4
Hg ₀ (g)	0,01	0,1	0,2	0
Hg (s)	0,005 ^b	0,05 ^b	0,1 ^b	0,5 ^b
Øvrige tungmetaller og fosfor	0,005 ^b	0,05 ^b	0,1 ^b	0,5 ^b
SO ₂	0,7	1,1	2,1	0,42

a: Kilde: DCE 2020, tabel 4.1.

b: Estimeret på basis af Partikler < 2 µm

6. Resultater

En samlet oversigt over de beregnede depositioner til de identificerede naturområder fremgår af bilag 3. OML-beregningsudskrifter fremgår af bilag 4.

7. Diskussion

De beregnede depositioner af næringsstoffer, tungmetaller og svovl skal ses i forhold til de identificerede naturtypers tålegrænser, som inkluderer den baggrundsdeposition der måtte være i områderne.

Kvælstofdeposition (N-tot):

Mose og kær vil være en naturtype med høj følsomhed over for kvælstof, særligt højmoser hvor tålegrænsen ligger på 5-10 kgN/ha/år. For visse typer søer kan tålegrænsen for kvælstof være relativ lav, fx kalk og næringsfattige søer, samt brunvandede søer. For disse typer søer defineres tålegrænsen ned til 5 kgN/ha/år.

Som det fremgår af bilag 3.1, overstiger de beregnede maksimale kvælstofdeposition til alle identificerede naturområder ikke tålegrænse på 5 kgN/ha/år og de beregnede værdier udgør mindre end 0,01% af denne tålegrænse.

Svovl:

For svovl er det især forsurende påvirkninger det kan være relevant at vurdere på. Tålegrænser til terrestriske naturtyper som overdrev og eng ligger på 0,9-2,4 keq/ha/år. For skov er det særligt løvskov der er følsom overfor svovldeposition, med en tålegrænse ned til 0,8 keq/ha/år. Der er ikke opstillet tålegrænser for svovl depositions til søer.

Kviksølv:

Der er ikke opstillet konkrete tålegrænser for deposition af kviksølv. Dog kan det sammenholdes med jordkvalitetskriterier samt vandkvalitetskrav.

Der er ikke fastsat et generelt kvalitetskrav for kviksølv til indlandsvand, men derimod en højest tilladelig maksimal koncentration på 0,07 µg Hg/L jf. EU-fastsatte miljøkvalitetskrav[16.]. Til vurderingen af merdeposition af kviksølv til identificerede søer er der taget udgangspunkt i et baggrundsniveau på 0,002 µg Hg/L [17.].

Som det fremgår af bilag 3.3, overstiger opkoncentrationen af kviksølv til alle identificerede søer ikke tilladelig maksimal koncentrationen. Ift. baggrundsniveauet er det primært de nærtliggende søer der kan opleve en vis opkoncentration af kviksølv, som ligger på mellem 11% og 2,5% af baggrundsniveauet afhængig af afstanden til kilden ved Nørager Majeri A/S. Alle målsatte søer har dog en merdeposition på mindre end 1% af baggrundsniveauet, og må vurderes ikke at være belastet i nævneværdig grad.

Øvrige tungmetaller

For øvrige tungmetaller er opkoncentrationen i identificerede søer væsentlig under EU-fastsatte miljøkvalitetskrav og baggrundsniveauer. Den højeste opkoncentrering ligger naturligt nok tættest på kilden, men bidrager ikke med en opkoncentration på mere end 0,5% af baggrundsniveauet, se bilag 3.4.

8. Reference

- [1.] Undersøgelsespåbud efter miljøbeskyttelseslovens § 72 om luftforurening fra virksomhedens biomassefyr, MST, 29. november 2023
- [2.] Miljøgodkendelse, Nørager Mejeri A/S, Til etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank, MST 11. juni 2020
- [3.] Beregningsformler til emission, Reflab, Rapport nr.: 87, September 2019
- [4.] Videnblad 106, Videncenter for Halm- og Flisfyring, december 1996
- [5.] Præsentation Claus Felby, Det Enerkipolitiske Udvalg 2010-11, Det Biovidenskabelige Fakultet, KU – 2010
- [6.] Fosfor i jord og vand, Faglig rapport fra DMU, nr. 380
- [7.] Tålegrænser for dansk natur, DCE rapport nr. 69, 2013 med opdatering i notat fra DCE den 6. september 2018).
- [8.] DCE 2014: Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM, DCE, 28-01-2014.
- [9.] DCE 2020: Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM, 20-10-2020.
- [10.] Bioaskebekendtgørelsen, Bekendtgørelse om anvendelse af bioaske til jordbrugsformål, BEK nr 732 af 09/07/2019.
- [11.] AP 2012: Aalborg Portland. Påbud om vilkårsændring for ændret anvendelse af alternative brændsler og råvarer. Miljøgodkendelse til medforbrænding af ikke-farligt affald på ovn 85. Påbud om ændrede emissionsgrænseværdier og kontinuerlig måling af kviksølv på ovn 85 og ovn 87, 10. oktober 2012"
- [12.] Notat "Depositioner af kvælstof og tungmetaller ved Avedøreværket". 26. juni 2009. Danmarks Miljøundersøgelser. Aarhus Universitet.
- [13.] OML-beregning for ny Skorsten, VL Staal A/S.
- [14.] DMI 2021: DMI Rapport 22-01, Danmarks Klima 2021, 29. april 2022, Frans Rubek
- [15.] DANSKE SØTYPER, DCE, Rapport nr. 282, 2018
- [16.] EU-fastsatte miljøkvalitetskrav (BEK nr 796 af 13/06/2023)
- [17.] Bøgestrand, J. (red.) 2002: Vandløb 2001. NOVA 2003. Danmarks Miljøundersøgelser. 40 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 422. <http://fagligerapporter.dmu.dk> (Bøgestrand, 2002)

9. Bilagsfortegnelse

1. Inputdata, beregninger
2. Videnblad 106, Videncenter for Halm- og Flisfyring
3. Resultatsammenfatning
 - 3.1. Deposition til alle naturområder [kg/ha/år]:
 - 3.2. Deposition til søer [kg/år]:
 - 3.3. Beregnet koncentrationsforøgelse til udvalgte søer ift. estimeret baggrundsniveau [$\mu\text{g/L}$]:
 - 3.4. Beregnet koncentrationsforøgelse til udvalgte søer ift. estimeret baggrundsniveau [%]:
4. OML Beregningsudskrifter, 10 depositionsregninger
 - 4.1. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_NO2
 - 4.2. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Hg_II
 - 4.3. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Hg_0
 - 4.4. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Hg_s
 - 4.5. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_SO2
 - 4.6. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Pb
 - 4.7. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Ni
 - 4.8. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Cr
 - 4.9. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Cd
 - 4.10. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Al
 - 4.11. Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_P
 - 4.12. Bilag 4 - 229764_02_Søer_NO2
 - 4.13. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Hg_II
 - 4.14. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Hg_0
 - 4.15. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Hg_s
 - 4.16. Bilag 4 - 229764_02_Søer_SO2
 - 4.17. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Pb
 - 4.18. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Ni
 - 4.19. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Cr
 - 4.20. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Cd
 - 4.21. Bilag 4 - 229764_02_Søer_Al
 - 4.22. Bilag 4 - 229764_02_Søer_P

Parameter	Enhed	Tabelværdi	Reference/Note
Virksomhed		Nørager Mejeri A/S	
Adresse		Bredgade 67, 9610 Nørager	
Matrikel nr.		4 aø Nøragergaard, Hvgd. Durup	
Anlæg:			
Anlægstype		biomasseanlæg	
Indfyret termisk effekt	kW	2600	Miljøgodkendelse (11-06-2020)
Maksimal Røggasmængde (aktuel)	Nm ³ /h, tør	4634	Miljøgodkendelse (11-06-2020)
Maksimal Røggasmængde (aktuel, OML-input)	Nm ³ /h, våd	5490	
Maksimal Røggasmængde (O2 reference)	Nm ³ /h, tør	4634	Beregningsformler til emission, Reflab Rapport 87
Brændselsmængde (træ, 25% H2O)	kg/h	965	
Brændselsmængde (træ TS, 0% H2O)	kg TS/h	724	
kg aske til deponi pr. kg forbrugt træ	kg/kg	0,012	Oplyst af Nørager Mejeri A/S
Askeindhold i afkast	kg TS Aske/h	1,9	Beregnet på basis af brændselsspecifikation og produceret mængde aske
ilt, O2 (aktuel)	vol%, tør	6	Estimeret
vandindhold afkast (aktuel)	vol%, våd	16%	Beregnet på basis af tør og fugtig luftmængde
Specifikation, brændsel:			
Brændstoftype		træflis af rent genbrugstræ (A1 træ)	Miljøgodkendelse (11-06-2020)
Aske (bestemt ved 500C)	kg/kg TS	0,0144	
Fosfor, P	kg/Kg TS	0,0002	
Svovl, S	kg/Kg TS	0,0005	Vidensblad 106, Videnscenter for Halm- og Flisfyring
Al	kg/Kg TS	0,00015	
Hg - Aske	mg/kg TS Aske	0,8	
Pb - Aske	mg/kg TS Aske	250	
Ni - Aske	mg/kg TS Aske	60	Bioaskebekendtgørelsen, BEK nr 732 af 09/07/2019
Cr - Aske	mg/kg TS Aske	100	
Cd - Aske	mg/kg TS Aske	20	
Emissionsgrænseværdier (GV):			
ilt, O2 (reference)	vol%, tør	6	
NOx (O2 reference)	mg/Nm ³ , tør	300	MCP-Bekendtgørelsen (BEK nr 1408 af 27 11 2023)
Beregnet kildestyrke:			
NOx	mg/s	386	Beregnet
NO2, 100% konvertering (Input OML)	mg/s	386	Beregnet, konservativt
P	mg/s	7,2	
Al	mg/s	5,4	Beregnet, Antaget at P+Al fordeler sig tilsvarende aske, hvor 18% ender i afkast og 82% i aske som sendes til deponi
SO2	mg/s	201,1	Beregnet, Antaget at 100% af svovlen ender i afkast som SO2
Hg-s	mg/s	0,00041	Beregnet
Hg(0)	mg/s	0,00041	Hg(0) = Hg(p), forholdstal i Tabel 2
Hg(II)	mg/s	0,00124	Hg(II) = 3·Hg(p), forholdstal i Tabel 2
Pb	mg/s	0,129	Beregnet
Ni	mg/s	0,031	Beregnet
Cr	mg/s	0,052	Beregnet
Cd	mg/s	0,0103	Beregnet
Afkastspecifikationer:			
Afkasthøjde (Input OML)	m	17	Miljøgodkendelse (11-06-2020)
Afkastdiameter, I.D (Input OML)	m	0,35	
Afkast temperatur (Input OML)	C	130	OML-Beregning med depositionsregning, VL Staal A/S, 2019
Beregningsmæssig bygningshøjde (Input OML)	m	7,0	



Emne: Træflis - kemisk sammensætning

Indholdet i træflis er undersøgt i gran, fyr, lærk fra Viborg-området og gran fra Kalø, gran fra Vestkystplantage samt bark og ved af ukendt art og oprindelse. Der er undersøgt flis af friskfældede træer og af sommertørrede træer. På grundlag af de analyserede data er der foreslået en typisk sammensætning af træflis.

Parameter	Enhed	Træflis	
Hydrogen, H	%	6,2	
Kulstof, C	%	50	
Oxygen, O (som differens)	%	43	
Aske (bestemt ved 500 °C)	%	1,0	Gran: 1.44 ± 0,4% Øvrige: 0,63 ± 0,12%
Svovl, S	%	0,05	
Nitrogen, N	%	0,3	Rent ved: 0,07% Ren bark: 0,73%
Klor, Cl	%	0,02	Højest i træ fra kystnære områder
Silicium, Si	%	0,1	
Aluminium, Al	%	0,015	
Jern, Fe	%	0,015	
Calcium, Ca	%	0,2	
Magnesium, Mg	%	0,04	
Natrium, Na	%	0,015	
Kalium, K	%	0,1	Størst indhold i ren bark. Højere i frisk træ end i sommertørret træ
Fosfor, P	%	0,02	
Brændværdi, nedre WAF	MJ/kg	19,4	Bøg: 18,8 MJ/kg Ren bark: 20,7 MJ/kg

Sammensætning af en typisk træflis. Alle data er som procent af tørstof

Analysedata dækker over store variationer for alle komponenter bortset fra hydrogen og kulstof, der er meget stabile. De største relative variationer ses i nitrogenindholdet, hvor det i rent ved er målt 0,07% og i ren bark er målt 0,73% af tørstoffet som nitrogen. Kaliumindholdet er størst i ren bark og er højere i frisk

Yderligere oplysninger hos:



dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ
Gladsaxe Møllevej 15
2860 Søborg
Tlf. 39 55 59 99
Fax 39 69 60 02



Teknologisk Institut
Kongsvang Allé 29
8000 Århus C
Tlf. 72 20 12 00
Fax 72 20 12 12



Danmarks JordbrugsForskning
Bygholm, 8700 Horsens
Tlf. 76 29 60 00
Fax 76 29 61 00



Forskningscentret for Skov & Landskab
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33

træ end i flis af sommertørret træ. Indholdet af klor er fundet højest i træ, der har vokset i kystnære områder. Askeindholdet er generelt højere i gran, hvor der er fundet $1,44 \pm 0,4\%$, end i de øvrige undersøgte prøver ($0,63 \pm 0,12\%$).

Brændværdierne for træflis på tør basis varierer ikke meget. Den nedre brændværdi er fundet til at være 19,4 MJ pr. kg tørt og askefri træ med de laveste værdier for bøg (18,8 MJ) og de højeste værdier for ren bark (20,7 MJ).

Data er hentet fra undersøgelse udført for Elsamprojekt A/S og er publiceret i bl.a. "Notater, Biomassekarakterisering", dk-TEKNIK, april 1996, hvorfra de kan købes.

Bilag 3 – Resultatsammenfatning, depositionsberegninger

Bilag 3.1 – Deposition til alle naturområder [kg/ha/år]:

Område	korsteste afstand til område km	vinkler til område °	vinkel til max deponition °	NO2-tot kg/ha/år	Hg_II (g) kg/ha/år	Hg_0 (g) kg/ha/år	Hg (s) kg/ha/år	SO2 kg/ha/år	Pb kg/ha/år	Ni kg/ha/år	Cr kg/ha/år	Cd kg/ha/år	Al kg/ha/år	P kg/ha/år	N-tot kg/ha/år	Hg-tot kg/ha/år	S-tot keq/ha/år
Område 1 (Natura-2000 nr. 30)	6,15	220-260	260	2,29E-05	3,71E-07	1,18E-09	2,47E-09	4,30E-02	1,91E-07	1,92E-07	3,21E-07	6,37E-08	3,34E-05	4,45E-05	6,97E-06	3,75E-07	1,34E-03
Område 2 (Natura-2000 nr. 30)	6,92	160-210	210	1,82E-05	2,89E-07	9,40E-10	1,38E-09	3,40E-02	1,52E-07	1,07E-07	1,80E-07	3,56E-08	1,87E-05	2,49E-05	5,54E-06	2,91E-07	1,06E-03
Område 3 (Natura-2000 nr. 18)	9,83	30-60	60	1,45E-05	2,40E-07	7,57E-10	2,17E-09	2,70E-02	1,22E-07	1,68E-07	2,83E-07	5,60E-08	2,94E-05	3,91E-05	4,41E-06	2,43E-07	8,44E-04
Område 4 (Natura-2000 nr. 15)	11	350-360	360	1,07E-05	1,81E-07	5,58E-10	2,14E-09	2,00E-02	8,99E-08	1,66E-07	2,79E-07	5,52E-08	2,89E-05	3,86E-05	3,26E-06	1,84E-07	6,25E-04
Område 5 (Natura-2000 nr. 15)	12,7	330-350	330	9,21E-06	1,54E-07	4,79E-10	1,68E-09	1,70E-02	7,71E-08	1,30E-07	2,18E-07	4,31E-08	2,26E-05	3,02E-05	2,80E-06	1,56E-07	5,31E-04
Område 6 (Natura-2000 nr. 30)	14,5	270-290	270	1,07E-05	1,74E-07	5,58E-10	1,21E-09	2,00E-02	9,00E-08	9,45E-08	1,58E-07	3,14E-08	1,65E-05	2,41E-05	3,26E-06	1,76E-07	6,25E-04
S1	0,5	230-250	250	2,00E-04	3,25E-06	1,03E-08	2,22E-08	3,71E-01	7,16E-06	1,72E-06	2,89E-06	5,72E-07	3,00E-04	3,99E-04	6,09E-05	3,28E-06	1,16E-02
S2	0,69	110-130	110	1,73E-04	2,78E-06	8,96E-09	1,54E-08	3,20E-01	4,96E-06	1,19E-06	2,00E-06	3,96E-07	2,08E-04	2,77E-04	5,27E-05	2,80E-06	1,00E-02
S3	0,85	150-160	150	5,92E-05	9,75E-07	3,07E-09	8,11E-09	1,11E-01	2,61E-06	6,28E-07	1,05E-06	2,09E-07	1,09E-04	1,46E-04	1,80E-05	9,86E-07	3,47E-03
S4	0,88	200-220	220	8,07E-05	1,33E-06	4,16E-09	1,26E-08	1,51E-01	4,08E-06	9,81E-07	1,64E-06	3,26E-07	1,71E-04	2,28E-04	2,46E-05	1,35E-06	4,72E-03
S5 (>1 ha)	1,6	210-220	220	4,76E-05	7,88E-07	2,47E-09	7,01E-09	8,90E-02	2,26E-06	5,43E-07	9,11E-07	1,80E-07	9,46E-05	1,26E-04	1,45E-05	7,97E-07	2,78E-03
S6 (målsat, Snæbum sø)	7	160-170	170	1,50E-05	2,40E-07	7,82E-10	1,15E-09	2,80E-02	3,73E-07	8,96E-08	1,50E-07	2,98E-08	1,56E-05	2,08E-05	4,57E-06	2,42E-07	8,75E-04
M1 (Lobeliesøer, højmose)	7,5	50-60	60	1,89E-05	3,11E-07	9,74E-10	2,88E-09	3,50E-02	9,29E-07	2,23E-07	3,75E-07	7,42E-08	3,89E-05	5,19E-05	5,75E-06	3,15E-07	1,09E-03
S7 (målsat, Hørby Sø)	9,8	120-130	120	1,29E-05	2,05E-07	6,96E-10	9,07E-10	2,40E-02	2,92E-07	7,02E-08	1,17E-07	2,33E-08	1,22E-05	1,63E-05	3,93E-06	2,07E-07	7,50E-04
S8 (målsat, Hale Sø)	11	180-190	190	1,13E-05	1,80E-07	5,87E-10	8,46E-10	2,10E-02	2,73E-07	5,71E-08	1,10E-07	2,18E-08	1,14E-05	1,52E-05	3,44E-06	1,81E-07	6,56E-04
S9 (målsat, Klejtrup Sø)	11,7	170-180	180	1,02E-05	1,63E-07	5,33E-10	8,46E-10	1,90E-02	2,73E-07	6,16E-08	1,09E-07	2,18E-08	1,14E-05	1,52E-05	3,10E-06	1,64E-07	5,94E-04
S10 (målsat, Fyrkat Engsø)	12,7	130-140	130	9,33E-06	1,48E-07	4,86E-10	6,08E-10	1,70E-02	1,96E-07	4,71E-08	7,91E-08	1,57E-08	8,22E-06	1,09E-05	2,84E-06	1,49E-07	5,31E-04
S11 (målsat, Hobro Vesterfjord)	12,7	120-130	120	1,00E-05	1,60E-07	5,23E-10	6,95E-10	1,90E-02	2,24E-07	5,39E-08	9,04E-08	1,79E-08	9,38E-06	1,25E-05	3,04E-06	1,61E-07	5,94E-04
S12 (målsat, Gandrup Sø)	13	70-80	80	1,25E-05	2,02E-07	6,50E-10	1,29E-09	2,30E-02	4,16E-07	1,00E-07	1,68E-07	3,33E-08	1,74E-05	2,32E-05	3,80E-06	2,04E-07	7,19E-04
S13 (Mariager Fjord)	13,6	110-130	110	1,02E-05	1,63E-07	5,33E-10	7,77E-10	1,90E-02	2,50E-07	6,02E-08	1,00E-07	2,00E-08	1,04E-05	1,39E-05	3,10E-06	1,64E-07	5,94E-04

Noter til resultater:

-

Bilag 3 – Resultatsammenfatning, depositionsregninger

Bilag 3.2 - Deposition til søer [kg/år]:

Område	korsteste afstand til område	vinkler til område	vinkel til max depositions	Areal	N-tot	Hg-tot	S-tot	Pb	Ni	Cr	Cd	Al	P
	km	°	°	ha	kg/år	kg/år	keq/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år	kg/år
S1	0,5	230-250	250	0,056	3,40E-06	1,83E-07	6,47E-04	4,00E-07	9,60E-08	1,61E-07	3,19E-08	1,67E-05	2,23E-05
S2	0,69	110-130	110	0,25	1,29E-05	6,87E-07	2,45E-03	1,22E-06	2,92E-07	4,90E-07	9,71E-08	5,10E-05	6,79E-05
S3	0,85	150-160	150	0,54	9,74E-06	5,33E-07	1,88E-03	1,41E-06	3,40E-07	5,68E-07	1,13E-07	5,89E-05	7,89E-05
S4	0,88	200-220	220	0,81	1,99E-05	1,09E-06	3,83E-03	3,31E-06	7,96E-07	1,33E-06	2,65E-07	1,39E-04	1,85E-04
S5 (>1 ha)	1,6	210-220	220	1,2	1,78E-05	9,79E-07	3,41E-03	2,77E-06	6,66E-07	1,12E-06	2,21E-07	1,16E-04	1,55E-04
S6 (målsat, Snæbum sø)	7	160-170	170	8,2	3,74E-05	1,98E-06	7,17E-03	3,05E-06	7,34E-07	1,23E-06	2,44E-07	1,28E-04	1,70E-04
S7 (målsat, Hørby Sø)	9,8	120-130	120	4,3	1,69E-05	8,87E-07	3,22E-03	1,25E-06	3,01E-07	5,02E-07	1,00E-07	5,24E-05	7,00E-05
S8 (målsat, Hale Sø)	11	180-190	190	9,4	3,23E-05	1,70E-06	6,16E-03	2,56E-06	5,36E-07	1,03E-06	2,05E-07	1,07E-04	1,43E-04
S9 (målsat, Klejtrup Sø)	11,7	170-180	180	127,0	3,94E-04	2,09E-05	7,54E-02	3,47E-05	7,82E-06	1,38E-05	2,77E-06	1,45E-03	1,93E-03
S10 (målsat, Fyrkat Engsø)	12,7	130-140	130	13,0	3,69E-05	1,94E-06	6,91E-03	2,55E-06	6,12E-07	1,03E-06	2,04E-07	1,07E-04	1,42E-04
S11 (målsat, Hobro Vesterfjord)	12,7	120-130	120	11,0	3,35E-05	1,77E-06	6,53E-03	2,46E-06	5,93E-07	9,94E-07	1,97E-07	1,03E-04	1,38E-04
S12 (målsat, Gandrup Sø)	13	70-80	80	5,1	1,95E-05	1,04E-06	3,68E-03	2,13E-06	5,12E-07	8,60E-07	1,71E-07	8,91E-05	1,19E-04
S13 (Mariager Fjord)	13,6	110-130	110	121,5	3,77E-04	2,00E-05	7,21E-02	3,04E-05	7,31E-06	1,21E-05	2,43E-06	1,26E-03	1,69E-03

Noter til resultater:

Beregninger baseret på opmålt areal af identificerede søer.

Bilag 3 – Resultatsammenfatning, depositionsberegninger

Bilag 3.3 - Beregnet koncentrationsforøgelse til udvalgte søer ift. estimeret baggrunds niveau [$\mu\text{g/L}$]:

Område	korsteste afstand til område	vinkler til område	vinkel til max depositions	Areal	Areal	Middeldybde	Hg-tot	Pb	Ni	Cr	Cd	P
	km	°	°	m ²	ha	m	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$	$\mu\text{g/L}$
S1	0,5	230-250	250	558	0,056	1,51	0,0022	0,1505	0,1801	0,0402	0,01904	74,0264
S2	0,69	110-130	110	2451	0,25	1,51	0,0022	0,1503	0,1801	0,0401	0,01903	74,0183
S3	0,85	150-160	150	5407	0,54	1,51	0,0021	0,1502	0,1800	0,0401	0,01901	74,0097
S4	0,88	200-220	220	8115	0,81	1,51	0,0021	0,1503	0,1801	0,0401	0,01902	74,0151
S5 (>1 ha)	1,6	210-220	220	12273	1,2	1,51	0,0021	0,1501	0,1800	0,0401	0,01901	74,0083
S6 (målsat, Snæbum sø)	7	160-170	170	81900	8,2	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0010
S7 (målsat, Hørby Sø)	9,8	120-130	120	42946	4,3	1,5	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0011
S8 (målsat, Hale Sø)	11	180-190	190	93892	9,4	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0007
S9 (målsat, Klejtrup Sø)	11,7	170-180	180	1270000	127,0	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0007
S10 (målsat, Fyrkat Eng sø)	12,7	130-140	130	130000	13,0	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0005
S11 (målsat, Hobro Vesterfjord)	12,7	120-130	120	110000	11,0	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0006
S12 (målsat, Gandrup Sø)	13	70-80	80	51216	5,1	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0011
S13 (Mariager Fjord)	13,6	110-130	110	1214657	121,5	2,13	0,0020	0,1500	0,1800	0,0400	0,01900	74,0007
Estimerede baggrunds niveauer (BG):							0,002	0,15	0,18	0,04	0,019	74
EU-fastsatte miljøkvalitetskrav (BEK nr 796 af 13/06/2023):							0,07	1,2	4	3,4	0,08	

Noter til resultater:

Det antages at opholdstiden for givet stof er 1 år, inden det sedimenteres i bundlaget.

Kilde BG Hg: Bøgestrand, J. (red.) 2002

Kilde BG Pb, Ni, Cr, Cd: Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandmiljøet, Faglig rapport fra DMU, nr. 585 (Tabel 7.7, s. 50)

Kilde BG P: FOSFORKORTLÆGNING AF DYRKNINGSJORD OG VANDOMRÅDER I DANMARK, DCE nr. 397, 2020 (Tabel 4.7.1. s. 100, Nordjylland)

Bilag 3 – Resultatsammenfatning, depositionsregninger

Bilag 3.4 - Beregnet koncentrationsforøgelse til udvalgte søer ift. estimeret baggrundsniveau [%]:

Område	korsteste afstand til område km	vinkler til område °	vinkel til max deponition °	Areal m ²	Areal ha	Middeldybde m	Hg-tot %	Pb %	Ni %	Cr %	Cd %	P %
S1	0,5	230-250	250	558	0,056	1,51	10,87%	0,32%	0,06%	0,48%	0,20%	0,04%
S2	0,69	110-130	110	2451	0,25	1,51	9,29%	0,22%	0,04%	0,33%	0,14%	0,02%
S3	0,85	150-160	150	5407	0,54	1,51	3,27%	0,12%	0,02%	0,17%	0,07%	0,01%
S4	0,88	200-220	220	8115	0,81	1,51	4,46%	0,18%	0,04%	0,27%	0,11%	0,02%
S5 (>1 ha)	1,6	210-220	220	12273	1,2	1,51	2,64%	0,10%	0,02%	0,15%	0,06%	0,01%
S6 (målsat, Snæbum sø)	7	160-170	170	81900	8,2	2,13	0,57%	0,01%	0,00%	0,02%	0,01%	0,00%
S7 (målsat, Hørby Sø)	9,8	120-130	120	42946	4,3	1,5	0,68%	0,01%	0,00%	0,02%	0,01%	0,00%
S8 (målsat, Hale Sø)	11	180-190	190	93892	9,4	2,13	0,43%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%
S9 (målsat, Klejtrup Sø)	11,7	170-180	180	1270000	127,0	2,13	0,39%	0,01%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%
S10 (målsat, Fyrkat Engsø)	12,7	130-140	130	130000	13,0	2,13	0,35%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
S11 (målsat, Hobro Vesterfjord)	12,7	120-130	120	110000	11,0	2,13	0,38%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
S12 (målsat, Gandrup Sø)	13	70-80	80	51216	5,1	2,13	0,48%	0,01%	0,00%	0,02%	0,01%	0,00%
S13 (Mariager Fjord)	13,6	110-130	110	1214657	121,5	2,13	0,39%	0,01%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%

Noter til resultater:

Det antages at opholdstiden for givet stof er 1 år, inden det sedimenteres i bundlaget.

Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_NO2

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:06

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	0.3860	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:06

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 12172.896 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).

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

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.80E-05	1.77E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.50E-05	1.42E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.12E-05	1.07E-05	9.40E-06	8.20E-06	7.95E-06
10	1.95E-05	1.91E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.62E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.38E-05	1.31E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.14E-05	9.97E-06	8.70E-06	8.45E-06
20	2.09E-05	2.04E-05	1.96E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.21E-05	1.05E-05	9.21E-06	8.89E-06
30	2.16E-05	2.11E-05	2.02E-05	1.91E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.43E-05	1.38E-05	1.30E-05	1.24E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
40	2.16E-05	2.12E-05	2.02E-05	1.92E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.39E-05	1.30E-05	1.24E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
50	2.20E-05	2.15E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.26E-05	1.09E-05	9.52E-06	9.15E-06
60	2.30E-05	2.25E-05	2.14E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.30E-05	1.12E-05	9.84E-06	9.46E-06
70	2.49E-05	2.43E-05	2.31E-05	2.18E-05	2.02E-05	1.90E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.20E-05	1.04E-05	1.00E-05
80	2.68E-05	2.62E-05	2.49E-05	2.35E-05	2.18E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.68E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.28E-05	1.11E-05	1.07E-05
90	2.67E-05	2.61E-05	2.49E-05	2.35E-05	2.18E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.68E-05	1.57E-05	1.50E-05	1.29E-05	1.12E-05	1.07E-05
100	2.45E-05	2.40E-05	2.28E-05	2.16E-05	2.01E-05	1.90E-05	1.79E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.39E-05	1.20E-05	1.05E-05	1.01E-05
110	2.18E-05	2.14E-05	2.04E-05	1.94E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.41E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.09E-05	9.59E-06	9.27E-06
120	1.96E-05	1.92E-05	1.84E-05	1.74E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.33E-05	1.28E-05	1.21E-05	1.16E-05	1.00E-05	8.83E-06	8.51E-06
130	1.77E-05	1.74E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.18E-05	1.11E-05	1.07E-05	9.33E-06	8.20E-06	7.95E-06
140	1.68E-05	1.65E-05	1.58E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.16E-05	1.13E-05	1.07E-05	1.02E-05	8.96E-06	7.88E-06	7.63E-06
150	1.63E-05	1.61E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.11E-05	1.05E-05	1.00E-05	8.83E-06	7.76E-06	7.51E-06
160	1.63E-05	1.61E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.15E-05	1.11E-05	1.06E-05	1.01E-05	8.89E-06	7.82E-06	7.57E-06
170	1.68E-05	1.65E-05	1.59E-05	1.52E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.29E-05	1.24E-05	1.18E-05	1.15E-05	1.09E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.07E-06	7.76E-06
180	1.75E-05	1.73E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.13E-05	1.08E-05	9.52E-06	8.39E-06	8.07E-06
190	1.84E-05	1.80E-05	1.73E-05	1.66E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.25E-05	1.18E-05	1.13E-05	9.90E-06	8.70E-06	8.45E-06
200	1.93E-05	1.90E-05	1.82E-05	1.74E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.18E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.83E-06
210	2.01E-05	1.98E-05	1.90E-05	1.82E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.40E-05	1.36E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.07E-05	9.46E-06	9.15E-06
220	2.08E-05	2.04E-05	1.96E-05	1.87E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.27E-05	1.11E-05	9.78E-06	9.46E-06
230	2.16E-05	2.12E-05	2.03E-05	1.94E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.31E-05	1.14E-05	1.00E-05	9.71E-06
240	2.25E-05	2.21E-05	2.11E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.18E-05	1.04E-05	1.00E-05
250	2.31E-05	2.27E-05	2.18E-05	2.07E-05	1.94E-05	1.84E-05	1.75E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.54E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.21E-05	1.06E-05	1.02E-05
260	2.33E-05	2.29E-05	2.19E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.86E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.22E-05	1.07E-05	1.03E-05
270	2.35E-05	2.30E-05	2.21E-05	2.10E-05	1.97E-05	1.87E-05	1.77E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.47E-05	1.40E-05	1.23E-05	1.07E-05	1.04E-05
280	2.34E-05	2.30E-05	2.20E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.86E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.55E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.22E-05	1.07E-05	1.03E-05
290	2.35E-05	2.31E-05	2.21E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.85E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.60E-05	1.55E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.21E-05	1.06E-05	1.02E-05
300	2.28E-05	2.23E-05	2.13E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.79E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.54E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.34E-05	1.17E-05	1.02E-05	9.90E-06
310	2.07E-05	2.03E-05	1.94E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.36E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
320	1.87E-05	1.83E-05	1.75E-05	1.67E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.12E-05	9.78E-06	8.58E-06	8.33E-06
330	1.75E-05	1.72E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.16E-05	1.09E-05	1.05E-05	9.21E-06	8.14E-06	7.82E-06
340	1.70E-05	1.67E-05	1.60E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.02E-06	7.95E-06	7.63E-06
350	1.72E-05	1.68E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05	9.02E-06	7.95E-06	7.63E-06

Maksimum= 2.68E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

Samlet emission: 12172.896 kg.

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

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.80E-05	1.77E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.50E-05	1.42E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.12E-05	1.07E-05	9.40E-06	8.20E-06	7.95E-06
10	1.95E-05	1.91E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.62E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.38E-05	1.31E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.14E-05	9.97E-06	8.70E-06	8.45E-06
20	2.09E-05	2.04E-05	1.96E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.21E-05	1.05E-05	9.21E-06	8.89E-06
30	2.16E-05	2.11E-05	2.02E-05	1.91E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.43E-05	1.38E-05	1.30E-05	1.24E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
40	2.16E-05	2.12E-05	2.02E-05	1.92E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.39E-05	1.30E-05	1.24E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
50	2.20E-05	2.15E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.26E-05	1.09E-05	9.52E-06	9.15E-06
60	2.30E-05	2.25E-05	2.14E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.30E-05	1.12E-05	9.84E-06	9.46E-06
70	2.49E-05	2.43E-05	2.31E-05	2.18E-05	2.02E-05	1.90E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.20E-05	1.04E-05	1.00E-05
80	2.68E-05	2.62E-05	2.49E-05	2.35E-05	2.18E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.68E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.28E-05	1.11E-05	1.07E-05
90	2.67E-05	2.61E-05	2.49E-05	2.35E-05	2.18E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.68E-05	1.57E-05	1.50E-05	1.29E-05	1.12E-05	1.07E-05
100	2.45E-05	2.40E-05	2.28E-05	2.16E-05	2.01E-05	1.90E-05	1.79E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.39E-05	1.20E-05	1.05E-05	1.01E-05
110	2.18E-05	2.14E-05	2.04E-05	1.94E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.45E-05	1.41E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.09E-05	9.59E-06	9.27E-06
120	1.96E-05	1.92E-05	1.84E-05	1.74E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.33E-05	1.28E-05	1.21E-05	1.16E-05	1.00E-05	8.83E-06	8.51E-06
130	1.77E-05	1.74E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.18E-05	1.11E-05	1.07E-05	9.33E-06	8.20E-06	7.95E-06
140	1.68E-05	1.65E-05	1.58E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.16E-05	1.13E-05	1.07E-05	1.02E-05	8.96E-06	7.88E-06	7.63E-06
150	1.63E-05	1.61E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.38E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.11E-05	1.05E-05	1.00E-05	8.83E-06	7.76E-06	7.51E-06
160	1.63E-05	1.61E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.15E-05	1.11E-05	1.06E-05	1.01E-05	8.89E-06	7.82E-06	7.57E-06
170	1.68E-05	1.65E-05	1.59E-05	1.52E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.29E-05	1.24E-05	1.18E-05	1.15E-05	1.09E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.07E-06	7.76E-06
180	1.75E-05	1.73E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.13E-05	1.08E-05	9.52E-06	8.39E-06	8.07E-06
190	1.84E-05	1.80E-05	1.73E-05	1.66E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.25E-05	1.18E-05	1.13E-05	9.90E-06	8.70E-06	8.45E-06
200	1.93E-05	1.90E-05	1.82E-05	1.74E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.18E-05	1.04E-05	9.15E-06	8.83E-06
210	2.01E-05	1.98E-05	1.90E-05	1.82E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.40E-05	1.36E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.07E-05	9.46E-06	9.15E-06
220	2.08E-05	2.04E-05	1.96E-05	1.87E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.27E-05	1.11E-05	9.78E-06	9.46E-06
230	2.16E-05	2.12E-05	2.03E-05	1.94E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.31E-05	1.14E-05	1.00E-05	9.71E-06
240	2.25E-05	2.21E-05	2.11E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.35E-05	1.18E-05	1.04E-05	1.00E-05
250	2.31E-05	2.27E-05	2.18E-05	2.07E-05	1.94E-05	1.84E-05	1.75E-05	1.67E-05	1.59E-05	1.54E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.21E-05	1.06E-05	1.02E-05
260	2.33E-05	2.29E-05	2.19E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.86E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.22E-05	1.07E-05	1.03E-05
270	2.35E-05	2.30E-05	2.21E-05	2.10E-05	1.97E-05	1.87E-05	1.77E-05	1.69E-05	1.61E-05	1.56E-05	1.47E-05	1.40E-05	1.23E-05	1.07E-05	1.04E-05
280	2.34E-05	2.30E-05	2.20E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.86E-05	1.77E-05	1.68E-05	1.60E-05	1.55E-05	1.46E-05	1.40E-05	1.22E-05	1.07E-05	1.03E-05
290	2.35E-05	2.31E-05	2.21E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.85E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.60E-05	1.55E-05	1.45E-05	1.39E-05	1.21E-05	1.06E-05	1.02E-05
300	2.28E-05	2.23E-05	2.13E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.79E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.54E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.34E-05	1.17E-05	1.02E-05	9.90E-06
310	2.07E-05	2.03E-05	1.94E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.36E-05	1.28E-05	1.23E-05	1.07E-05	9.40E-06	9.08E-06
320	1.87E-05	1.83E-05	1.75E-05	1.67E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.41E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.12E-05	9.78E-06	8.58E-06	8.33E-06
330	1.75E-05	1.72E-05	1.64E-05	1.56E-05	1.47E-05	1.39E-05	1.32E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.16E-05	1.09E-05	1.05E-05	9.21E-06	8.14E-06	7.82E-06
340	1.70E-05	1.67E-05	1.60E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.02E-06	7.95E-06	7.63E-06
350	1.72E-05	1.68E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.29E-05	1.23E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05	9.02E-06	7.95E-06	7.63E-06

Maksimum= 2.68E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 12172.896 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	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	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), 6000 m, 80°.

Bilag 4 - 229764_01_Natura-2000_Hg_II

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:20

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_II Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.20E-06	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:20

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.038 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

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

Hg_II Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	3.07E-07	3.01E-07	2.87E-07	2.73E-07	2.55E-07	2.41E-07	2.29E-07	2.17E-07	2.07E-07	2.01E-07	1.89E-07	1.81E-07	1.57E-07	1.37E-07	1.32E-07
10	3.33E-07	3.26E-07	3.11E-07	2.95E-07	2.75E-07	2.60E-07	2.46E-07	2.34E-07	2.22E-07	2.15E-07	2.02E-07	1.93E-07	1.68E-07	1.46E-07	1.41E-07
20	3.58E-07	3.50E-07	3.33E-07	3.16E-07	2.94E-07	2.78E-07	2.62E-07	2.49E-07	2.36E-07	2.29E-07	2.15E-07	2.05E-07	1.77E-07	1.54E-07	1.49E-07
30	3.69E-07	3.62E-07	3.45E-07	3.27E-07	3.04E-07	2.86E-07	2.71E-07	2.56E-07	2.43E-07	2.36E-07	2.21E-07	2.11E-07	1.82E-07	1.58E-07	1.53E-07
40	3.72E-07	3.64E-07	3.46E-07	3.27E-07	3.04E-07	2.87E-07	2.71E-07	2.57E-07	2.44E-07	2.36E-07	2.21E-07	2.11E-07	1.82E-07	1.59E-07	1.53E-07
50	3.70E-07	3.63E-07	3.46E-07	3.27E-07	3.04E-07	2.86E-07	2.70E-07	2.56E-07	2.43E-07	2.35E-07	2.20E-07	2.10E-07	1.82E-07	1.58E-07	1.53E-07
60	3.80E-07	3.73E-07	3.56E-07	3.35E-07	3.11E-07	2.93E-07	2.76E-07	2.62E-07	2.48E-07	2.40E-07	2.25E-07	2.15E-07	1.85E-07	1.61E-07	1.55E-07
70	4.08E-07	3.98E-07	3.78E-07	3.58E-07	3.30E-07	3.11E-07	2.93E-07	2.77E-07	2.63E-07	2.54E-07	2.38E-07	2.27E-07	1.95E-07	1.70E-07	1.64E-07
80	4.33E-07	4.23E-07	4.03E-07	3.80E-07	3.54E-07	3.31E-07	3.12E-07	2.95E-07	2.80E-07	2.70E-07	2.52E-07	2.41E-07	2.07E-07	1.79E-07	1.73E-07
90	4.27E-07	4.20E-07	3.98E-07	3.78E-07	3.48E-07	3.29E-07	3.10E-07	2.93E-07	2.78E-07	2.69E-07	2.52E-07	2.40E-07	2.07E-07	1.79E-07	1.73E-07
100	3.94E-07	3.84E-07	3.67E-07	3.48E-07	3.22E-07	3.03E-07	2.87E-07	2.71E-07	2.58E-07	2.49E-07	2.34E-07	2.23E-07	1.93E-07	1.68E-07	1.61E-07
110	3.47E-07	3.40E-07	3.27E-07	3.09E-07	2.88E-07	2.72E-07	2.58E-07	2.44E-07	2.32E-07	2.25E-07	2.11E-07	2.02E-07	1.75E-07	1.53E-07	1.47E-07
120	3.11E-07	3.05E-07	2.92E-07	2.77E-07	2.59E-07	2.46E-07	2.33E-07	2.21E-07	2.11E-07	2.05E-07	1.92E-07	1.84E-07	1.60E-07	1.40E-07	1.35E-07
130	2.82E-07	2.76E-07	2.65E-07	2.53E-07	2.37E-07	2.25E-07	2.14E-07	2.03E-07	1.94E-07	1.88E-07	1.77E-07	1.70E-07	1.48E-07	1.30E-07	1.25E-07
140	2.67E-07	2.62E-07	2.52E-07	2.40E-07	2.25E-07	2.14E-07	2.04E-07	1.94E-07	1.85E-07	1.80E-07	1.70E-07	1.63E-07	1.42E-07	1.25E-07	1.21E-07
150	2.61E-07	2.56E-07	2.46E-07	2.35E-07	2.21E-07	2.10E-07	2.00E-07	1.91E-07	1.82E-07	1.77E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.40E-07	1.23E-07	1.18E-07
160	2.60E-07	2.56E-07	2.46E-07	2.35E-07	2.21E-07	2.10E-07	2.01E-07	1.91E-07	1.83E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.61E-07	1.41E-07	1.23E-07	1.20E-07
170	2.68E-07	2.64E-07	2.54E-07	2.42E-07	2.28E-07	2.17E-07	2.07E-07	1.97E-07	1.88E-07	1.83E-07	1.73E-07	1.66E-07	1.45E-07	1.27E-07	1.23E-07
180	2.82E-07	2.77E-07	2.66E-07	2.54E-07	2.39E-07	2.27E-07	2.16E-07	2.06E-07	1.97E-07	1.91E-07	1.80E-07	1.73E-07	1.51E-07	1.33E-07	1.29E-07
190	2.94E-07	2.88E-07	2.77E-07	2.65E-07	2.49E-07	2.37E-07	2.25E-07	2.15E-07	2.05E-07	1.99E-07	1.88E-07	1.80E-07	1.57E-07	1.38E-07	1.34E-07
200	3.06E-07	3.01E-07	2.89E-07	2.76E-07	2.60E-07	2.47E-07	2.35E-07	2.24E-07	2.14E-07	2.08E-07	1.96E-07	1.88E-07	1.64E-07	1.44E-07	1.39E-07
210	3.21E-07	3.16E-07	3.03E-07	2.89E-07	2.71E-07	2.58E-07	2.45E-07	2.34E-07	2.23E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.96E-07	1.71E-07	1.50E-07	1.45E-07
220	3.33E-07	3.29E-07	3.15E-07	3.01E-07	2.82E-07	2.68E-07	2.55E-07	2.43E-07	2.32E-07	2.25E-07	2.12E-07	2.03E-07	1.77E-07	1.55E-07	1.50E-07
230	3.46E-07	3.39E-07	3.26E-07	3.11E-07	2.92E-07	2.77E-07	2.64E-07	2.51E-07	2.39E-07	2.32E-07	2.19E-07	2.10E-07	1.83E-07	1.60E-07	1.55E-07
240	3.60E-07	3.53E-07	3.37E-07	3.22E-07	3.02E-07	2.86E-07	2.72E-07	2.59E-07	2.47E-07	2.39E-07	2.25E-07	2.16E-07	1.88E-07	1.65E-07	1.59E-07
250	3.70E-07	3.63E-07	3.47E-07	3.31E-07	3.10E-07	2.94E-07	2.79E-07	2.65E-07	2.53E-07	2.46E-07	2.31E-07	2.21E-07	1.93E-07	1.69E-07	1.63E-07
260	3.77E-07	3.71E-07	3.54E-07	3.37E-07	3.16E-07	2.99E-07	2.84E-07	2.70E-07	2.58E-07	2.50E-07	2.35E-07	2.25E-07	1.96E-07	1.72E-07	1.66E-07
270	3.84E-07	3.74E-07	3.61E-07	3.41E-07	3.20E-07	3.03E-07	2.88E-07	2.74E-07	2.61E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.28E-07	1.98E-07	1.74E-07	1.68E-07
280	3.84E-07	3.77E-07	3.60E-07	3.43E-07	3.21E-07	3.04E-07	2.88E-07	2.74E-07	2.61E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.28E-07	1.98E-07	1.73E-07	1.67E-07
290	3.89E-07	3.82E-07	3.65E-07	3.44E-07	3.22E-07	3.05E-07	2.89E-07	2.74E-07	2.61E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.28E-07	1.98E-07	1.73E-07	1.67E-07
300	3.76E-07	3.69E-07	3.52E-07	3.34E-07	3.12E-07	2.95E-07	2.79E-07	2.65E-07	2.52E-07	2.45E-07	2.30E-07	2.20E-07	1.91E-07	1.67E-07	1.61E-07
310	3.44E-07	3.37E-07	3.23E-07	3.06E-07	2.86E-07	2.71E-07	2.57E-07	2.44E-07	2.32E-07	2.25E-07	2.12E-07	2.03E-07	1.76E-07	1.54E-07	1.49E-07
320	3.14E-07	3.08E-07	2.95E-07	2.80E-07	2.62E-07	2.48E-07	2.35E-07	2.24E-07	2.13E-07	2.07E-07	1.95E-07	1.86E-07	1.62E-07	1.42E-07	1.37E-07
330	2.96E-07	2.91E-07	2.78E-07	2.64E-07	2.47E-07	2.34E-07	2.22E-07	2.11E-07	2.01E-07	1.95E-07	1.84E-07	1.76E-07	1.54E-07	1.34E-07	1.30E-07
340	2.89E-07	2.83E-07	2.71E-07	2.57E-07	2.41E-07	2.28E-07	2.17E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.91E-07	1.79E-07	1.72E-07	1.50E-07	1.31E-07	1.27E-07
350	2.91E-07	2.86E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.43E-07	2.30E-07	2.18E-07	2.08E-07	1.98E-07	1.92E-07	1.80E-07	1.73E-07	1.50E-07	1.32E-07	1.27E-07

Maksimum= 4.33E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

Samlet emission: 0.038 kg.

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

Hg_II Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	2.79E-07	2.74E-07	2.62E-07	2.50E-07	2.34E-07	2.22E-07	2.11E-07	2.00E-07	1.91E-07	1.85E-07	1.74E-07	1.67E-07	1.46E-07	1.28E-07	1.23E-07
10	3.03E-07	2.97E-07	2.84E-07	2.69E-07	2.52E-07	2.38E-07	2.26E-07	2.15E-07	2.05E-07	1.98E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.55E-07	1.36E-07	1.31E-07
20	3.25E-07	3.19E-07	3.03E-07	2.88E-07	2.69E-07	2.54E-07	2.40E-07	2.28E-07	2.17E-07	2.10E-07	1.97E-07	1.89E-07	1.64E-07	1.43E-07	1.38E-07
30	3.34E-07	3.28E-07	3.13E-07	2.97E-07	2.77E-07	2.61E-07	2.47E-07	2.35E-07	2.23E-07	2.16E-07	2.02E-07	1.94E-07	1.68E-07	1.46E-07	1.41E-07
40	3.37E-07	3.31E-07	3.14E-07	2.98E-07	2.78E-07	2.62E-07	2.48E-07	2.35E-07	2.24E-07	2.16E-07	2.03E-07	1.94E-07	1.68E-07	1.47E-07	1.41E-07
50	3.41E-07	3.34E-07	3.19E-07	3.02E-07	2.81E-07	2.65E-07	2.50E-07	2.37E-07	2.25E-07	2.18E-07	2.05E-07	1.96E-07	1.69E-07	1.48E-07	1.43E-07
60	3.56E-07	3.50E-07	3.34E-07	3.15E-07	2.93E-07	2.76E-07	2.60E-07	2.47E-07	2.34E-07	2.27E-07	2.13E-07	2.03E-07	1.75E-07	1.53E-07	1.48E-07
70	3.88E-07	3.78E-07	3.60E-07	3.41E-07	3.15E-07	2.96E-07	2.80E-07	2.65E-07	2.51E-07	2.43E-07	2.28E-07	2.17E-07	1.87E-07	1.63E-07	1.57E-07
80	4.16E-07	4.07E-07	3.88E-07	3.66E-07	3.41E-07	3.19E-07	3.01E-07	2.84E-07	2.70E-07	2.60E-07	2.44E-07	2.32E-07	2.00E-07	1.74E-07	1.67E-07
90	4.13E-07	4.07E-07	3.85E-07	3.66E-07	3.37E-07	3.19E-07	3.01E-07	2.84E-07	2.70E-07	2.61E-07	2.44E-07	2.33E-07	2.01E-07	1.74E-07	1.68E-07
100	3.82E-07	3.72E-07	3.56E-07	3.37E-07	3.13E-07	2.95E-07	2.79E-07	2.64E-07	2.51E-07	2.43E-07	2.27E-07	2.17E-07	1.88E-07	1.63E-07	1.57E-07
110	3.37E-07	3.31E-07	3.19E-07	3.01E-07	2.81E-07	2.65E-07	2.51E-07	2.38E-07	2.27E-07	2.20E-07	2.06E-07	1.97E-07	1.71E-07	1.49E-07	1.44E-07
120	3.04E-07	2.98E-07	2.85E-07	2.71E-07	2.54E-07	2.40E-07	2.28E-07	2.17E-07	2.07E-07	2.00E-07	1.88E-07	1.80E-07	1.57E-07	1.37E-07	1.33E-07
130	2.75E-07	2.70E-07	2.59E-07	2.47E-07	2.32E-07	2.20E-07	2.09E-07	1.99E-07	1.90E-07	1.84E-07	1.74E-07	1.67E-07	1.45E-07	1.28E-07	1.23E-07
140	2.60E-07	2.56E-07	2.46E-07	2.35E-07	2.20E-07	2.10E-07	2.00E-07	1.90E-07	1.82E-07	1.76E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.40E-07	1.23E-07	1.18E-07
150	2.54E-07	2.50E-07	2.40E-07	2.30E-07	2.16E-07	2.05E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.78E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.57E-07	1.37E-07	1.21E-07	1.16E-07
160	2.54E-07	2.50E-07	2.40E-07	2.30E-07	2.16E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.79E-07	1.74E-07	1.64E-07	1.58E-07	1.38E-07	1.21E-07	1.17E-07
170	2.61E-07	2.57E-07	2.48E-07	2.37E-07	2.23E-07	2.12E-07	2.02E-07	1.93E-07	1.84E-07	1.79E-07	1.69E-07	1.62E-07	1.42E-07	1.25E-07	1.21E-07
180	2.73E-07	2.68E-07	2.58E-07	2.47E-07	2.32E-07	2.21E-07	2.10E-07	2.01E-07	1.92E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.69E-07	1.48E-07	1.30E-07	1.26E-07
190	2.86E-07	2.81E-07	2.70E-07	2.58E-07	2.43E-07	2.31E-07	2.20E-07	2.10E-07	2.01E-07	1.95E-07	1.84E-07	1.76E-07	1.54E-07	1.36E-07	1.31E-07
200	3.00E-07	2.95E-07	2.84E-07	2.71E-07	2.55E-07	2.42E-07	2.31E-07	2.20E-07	2.10E-07	2.04E-07	1.92E-07	1.84E-07	1.61E-07	1.42E-07	1.37E-07
210	3.13E-07	3.08E-07	2.95E-07	2.82E-07	2.65E-07	2.52E-07	2.40E-07	2.29E-07	2.19E-07	2.12E-07	2.00E-07	1.92E-07	1.68E-07	1.47E-07	1.42E-07
220	3.22E-07	3.19E-07	3.05E-07	2.91E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.47E-07	2.36E-07	2.25E-07	2.19E-07	2.06E-07	1.98E-07	1.73E-07	1.52E-07	1.47E-07
230	3.34E-07	3.28E-07	3.15E-07	3.01E-07	2.83E-07	2.69E-07	2.56E-07	2.44E-07	2.33E-07	2.26E-07	2.13E-07	2.04E-07	1.78E-07	1.56E-07	1.51E-07
240	3.50E-07	3.44E-07	3.28E-07	3.13E-07	2.94E-07	2.79E-07	2.66E-07	2.53E-07	2.41E-07	2.34E-07	2.20E-07	2.11E-07	1.84E-07	1.62E-07	1.56E-07
250	3.60E-07	3.53E-07	3.37E-07	3.22E-07	3.02E-07	2.86E-07	2.72E-07	2.59E-07	2.47E-07	2.40E-07	2.26E-07	2.16E-07	1.89E-07	1.65E-07	1.60E-07
260	3.63E-07	3.56E-07	3.41E-07	3.25E-07	3.05E-07	2.89E-07	2.75E-07	2.61E-07	2.49E-07	2.42E-07	2.28E-07	2.18E-07	1.90E-07	1.67E-07	1.61E-07
270	3.66E-07	3.56E-07	3.44E-07	3.25E-07	3.06E-07	2.90E-07	2.76E-07	2.62E-07	2.50E-07	2.43E-07	2.29E-07	2.19E-07	1.91E-07	1.67E-07	1.62E-07
280	3.63E-07	3.56E-07	3.41E-07	3.25E-07	3.05E-07	2.89E-07	2.74E-07	2.61E-07	2.49E-07	2.41E-07	2.27E-07	2.18E-07	1.90E-07	1.66E-07	1.61E-07
290	3.66E-07	3.60E-07	3.44E-07	3.25E-07	3.05E-07	2.89E-07	2.74E-07	2.60E-07	2.48E-07	2.40E-07	2.26E-07	2.17E-07	1.89E-07	1.65E-07	1.60E-07
300	3.53E-07	3.47E-07	3.31E-07	3.15E-07	2.95E-07	2.79E-07	2.64E-07	2.51E-07	2.39E-07	2.32E-07	2.18E-07	2.09E-07	1.82E-07	1.59E-07	1.54E-07
310	3.22E-07	3.15E-07	3.02E-07	2.87E-07	2.69E-07	2.54E-07	2.42E-07	2.30E-07	2.19E-07	2.13E-07	2.00E-07	1.92E-07	1.67E-07	1.47E-07	1.42E-07
320	2.90E-07	2.85E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.43E-07	2.31E-07	2.19E-07	2.09E-07	1.99E-07	1.93E-07	1.82E-07	1.74E-07	1.52E-07	1.34E-07	1.29E-07
330	2.72E-07	2.66E-07	2.55E-07	2.43E-07	2.28E-07	2.16E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.81E-07	1.71E-07	1.64E-07	1.43E-07	1.26E-07	1.22E-07
340	2.65E-07	2.60E-07	2.49E-07	2.37E-07	2.23E-07	2.11E-07	2.01E-07	1.91E-07	1.83E-07	1.77E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.40E-07	1.23E-07	1.18E-07
350	2.66E-07	2.61E-07	2.51E-07	2.38E-07	2.24E-07	2.12E-07	2.02E-07	1.92E-07	1.83E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.61E-07	1.40E-07	1.23E-07	1.18E-07

Maksimum= 4.16E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.038 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hg_II Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	2.75E-08	2.67E-08	2.51E-08	2.34E-08	2.13E-08	1.98E-08	1.84E-08	1.72E-08	1.61E-08	1.55E-08	1.42E-08	1.34E-08	1.12E-08	9.49E-09	9.07E-09
10	3.01E-08	2.93E-08	2.75E-08	2.56E-08	2.34E-08	2.17E-08	2.02E-08	1.89E-08	1.77E-08	1.70E-08	1.57E-08	1.48E-08	1.24E-08	1.04E-08	1.00E-08
20	3.28E-08	3.19E-08	3.00E-08	2.80E-08	2.55E-08	2.37E-08	2.21E-08	2.07E-08	1.94E-08	1.86E-08	1.72E-08	1.63E-08	1.36E-08	1.15E-08	1.10E-08
30	3.46E-08	3.37E-08	3.17E-08	2.95E-08	2.70E-08	2.50E-08	2.34E-08	2.19E-08	2.05E-08	1.97E-08	1.83E-08	1.73E-08	1.45E-08	1.23E-08	1.18E-08
40	3.43E-08	3.33E-08	3.13E-08	2.92E-08	2.67E-08	2.48E-08	2.31E-08	2.16E-08	2.03E-08	1.95E-08	1.81E-08	1.71E-08	1.43E-08	1.21E-08	1.16E-08
50	2.96E-08	2.88E-08	2.71E-08	2.52E-08	2.30E-08	2.14E-08	1.99E-08	1.86E-08	1.75E-08	1.68E-08	1.55E-08	1.46E-08	1.23E-08	1.04E-08	9.96E-09
60	2.35E-08	2.28E-08	2.15E-08	2.00E-08	1.82E-08	1.69E-08	1.58E-08	1.47E-08	1.38E-08	1.32E-08	1.22E-08	1.15E-08	9.68E-09	8.17E-09	7.82E-09
70	1.99E-08	1.94E-08	1.82E-08	1.69E-08	1.54E-08	1.43E-08	1.33E-08	1.24E-08	1.16E-08	1.11E-08	1.03E-08	9.72E-09	8.10E-09	6.81E-09	6.51E-09
80	1.70E-08	1.65E-08	1.55E-08	1.44E-08	1.31E-08	1.21E-08	1.13E-08	1.05E-08	9.87E-09	9.46E-09	8.72E-09	8.22E-09	6.83E-09	5.73E-09	5.47E-09
90	1.40E-08	1.36E-08	1.28E-08	1.19E-08	1.08E-08	1.01E-08	9.40E-09	8.78E-09	8.23E-09	7.90E-09	7.29E-09	6.88E-09	5.75E-09	4.84E-09	4.63E-09
100	1.19E-08	1.16E-08	1.09E-08	1.01E-08	9.28E-09	8.62E-09	8.04E-09	7.52E-09	7.06E-09	6.78E-09	6.26E-09	5.92E-09	4.97E-09	4.20E-09	4.03E-09
110	9.53E-09	9.27E-09	8.72E-09	8.13E-09	7.42E-09	6.90E-09	6.44E-09	6.03E-09	5.66E-09	5.44E-09	5.03E-09	4.76E-09	4.00E-09	3.40E-09	3.26E-09
120	7.50E-09	7.30E-09	6.86E-09	6.40E-09	5.84E-09	5.43E-09	5.06E-09	4.74E-09	4.45E-09	4.27E-09	3.95E-09	3.74E-09	3.14E-09	2.66E-09	2.55E-09
130	6.28E-09	6.11E-09	5.73E-09	5.33E-09	4.85E-09	4.49E-09	4.18E-09	3.90E-09	3.65E-09	3.50E-09	3.23E-09	3.05E-09	2.53E-09	2.13E-09	2.03E-09
140	6.47E-09	6.28E-09	5.88E-09	5.46E-09	4.95E-09	4.57E-09	4.24E-09	3.95E-09	3.69E-09	3.53E-09	3.24E-09	3.05E-09	2.51E-09	2.08E-09	1.99E-09
150	6.76E-09	6.57E-09	6.16E-09	5.72E-09	5.20E-09	4.82E-09	4.47E-09	4.17E-09	3.90E-09	3.74E-09	3.44E-09	3.24E-09	2.69E-09	2.25E-09	2.15E-09
160	6.12E-09	5.95E-09	5.59E-09	5.20E-09	4.73E-09	4.39E-09	4.08E-09	3.81E-09	3.57E-09	3.42E-09	3.16E-09	2.98E-09	2.48E-09	2.09E-09	1.99E-09
170	6.86E-09	6.67E-09	6.26E-09	5.81E-09	5.29E-09	4.89E-09	4.55E-09	4.24E-09	3.97E-09	3.80E-09	3.50E-09	3.30E-09	2.74E-09	2.29E-09	2.19E-09
180	8.99E-09	8.73E-09	8.18E-09	7.59E-09	6.88E-09	6.35E-09	5.89E-09	5.48E-09	5.12E-09	4.90E-09	4.49E-09	4.23E-09	3.48E-09	2.89E-09	2.75E-09
190	8.01E-09	7.78E-09	7.29E-09	6.76E-09	6.14E-09	5.67E-09	5.26E-09	4.89E-09	4.57E-09	4.37E-09	4.01E-09	3.77E-09	3.11E-09	2.58E-09	2.46E-09
200	6.28E-09	6.11E-09	5.73E-09	5.32E-09	4.84E-09	4.48E-09	4.16E-09	3.88E-09	3.63E-09	3.48E-09	3.21E-09	3.02E-09	2.51E-09	2.10E-09	2.00E-09
210	8.10E-09	7.87E-09	7.38E-09	6.86E-09	6.24E-09	5.78E-09	5.37E-09	5.01E-09	4.69E-09	4.50E-09	4.14E-09	3.90E-09	3.24E-09	2.72E-09	2.59E-09
220	1.12E-08	1.08E-08	1.02E-08	9.48E-09	8.62E-09	7.97E-09	7.40E-09	6.90E-09	6.45E-09	6.18E-09	5.69E-09	5.36E-09	4.44E-09	3.70E-09	3.53E-09
230	1.15E-08	1.11E-08	1.04E-08	9.74E-09	8.85E-09	8.19E-09	7.61E-09	7.09E-09	6.63E-09	6.36E-09	5.85E-09	5.51E-09	4.56E-09	3.81E-09	3.64E-09
240	9.80E-09	9.53E-09	8.94E-09	8.32E-09	7.57E-09	7.02E-09	6.53E-09	6.10E-09	5.71E-09	5.48E-09	5.05E-09	4.76E-09	3.97E-09	3.33E-09	3.19E-09
250	1.04E-08	1.01E-08	9.55E-09	8.88E-09	8.09E-09	7.50E-09	6.98E-09	6.52E-09	6.11E-09	5.86E-09	5.40E-09	5.10E-09	4.25E-09	3.58E-09	3.42E-09
260	1.46E-08	1.42E-08	1.33E-08	1.24E-08	1.13E-08	1.04E-08	9.72E-09	9.07E-09	8.48E-09	8.13E-09	7.48E-09	7.05E-09	5.84E-09	4.89E-09	4.67E-09
270	1.87E-08	1.81E-08	1.70E-08	1.58E-08	1.43E-08	1.32E-08	1.23E-08	1.14E-08	1.07E-08	1.02E-08	9.43E-09	8.88E-09	7.34E-09	6.12E-09	5.84E-09
280	2.11E-08	2.05E-08	1.92E-08	1.78E-08	1.62E-08	1.50E-08	1.38E-08	1.29E-08	1.21E-08	1.15E-08	1.06E-08	1.00E-08	8.30E-09	6.92E-09	6.60E-09
290	2.29E-08	2.22E-08	2.08E-08	1.94E-08	1.76E-08	1.63E-08	1.52E-08	1.41E-08	1.32E-08	1.26E-08	1.16E-08	1.10E-08	9.14E-09	7.66E-09	7.31E-09
300	2.25E-08	2.19E-08	2.05E-08	1.91E-08	1.71E-08	1.61E-08	1.50E-08	1.40E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.16E-08	1.09E-08	9.15E-09	7.70E-09	7.35E-09
310	2.23E-08	2.17E-08	2.04E-08	1.90E-08	1.73E-08	1.61E-08	1.50E-08	1.40E-08	1.31E-08	1.26E-08	1.16E-08	1.10E-08	9.21E-09	7.78E-09	7.44E-09
320	2.40E-08	2.34E-08	2.20E-08	2.05E-08	1.87E-08	1.73E-08	1.61E-08	1.51E-08	1.41E-08	1.35E-08	1.25E-08	1.18E-08	9.92E-09	8.38E-09	8.02E-09
330	2.47E-08	2.40E-08	2.26E-08	2.10E-08	1.91E-08	1.77E-08	1.65E-08	1.54E-08	1.44E-08	1.38E-08	1.27E-08	1.20E-08	1.00E-08	8.45E-09	8.07E-09
340	2.39E-08	2.32E-08	2.18E-08	2.03E-08	1.85E-08	1.71E-08	1.59E-08	1.48E-08	1.38E-08	1.33E-08	1.22E-08	1.15E-08	9.63E-09	8.08E-09	7.72E-09
350	2.49E-08	2.42E-08	2.27E-08	2.12E-08	1.93E-08	1.79E-08	1.66E-08	1.55E-08	1.45E-08	1.39E-08	1.28E-08	1.21E-08	1.01E-08	8.54E-09	8.16E-09

Maksimum= 3.46E-0008 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Hg_0

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:37

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_0 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	4.00E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:37

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

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

Hg_0 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	9.30E-10	9.15E-10	8.74E-10	8.33E-10	7.79E-10	7.38E-10	7.03E-10	6.69E-10	6.37E-10	6.18E-10	5.80E-10	5.58E-10	4.86E-10	4.26E-10	4.10E-10
10	1.00E-09	9.90E-10	9.46E-10	8.99E-10	8.39E-10	7.95E-10	7.54E-10	7.16E-10	6.81E-10	6.62E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.17E-10	4.51E-10	4.35E-10
20	1.08E-09	1.06E-09	1.01E-09	9.59E-10	8.96E-10	8.45E-10	8.01E-10	7.60E-10	7.22E-10	7.00E-10	6.59E-10	6.28E-10	5.46E-10	4.76E-10	4.60E-10
30	1.12E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.90E-10	9.24E-10	8.70E-10	8.23E-10	7.82E-10	7.44E-10	7.19E-10	6.75E-10	6.46E-10	5.58E-10	4.86E-10	4.70E-10
40	1.12E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.93E-10	9.24E-10	8.74E-10	8.26E-10	7.85E-10	7.44E-10	7.22E-10	6.78E-10	6.46E-10	5.61E-10	4.89E-10	4.70E-10
50	1.13E-09	1.11E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.37E-10	8.83E-10	8.36E-10	7.92E-10	7.51E-10	7.28E-10	6.81E-10	6.53E-10	5.64E-10	4.92E-10	4.76E-10
60	1.19E-09	1.16E-09	1.11E-09	1.05E-09	9.74E-10	9.18E-10	8.67E-10	8.23E-10	7.82E-10	7.57E-10	7.10E-10	6.78E-10	5.83E-10	5.11E-10	4.92E-10
70	1.28E-09	1.25E-09	1.19E-09	1.13E-09	1.05E-09	9.87E-10	9.33E-10	8.83E-10	8.39E-10	8.10E-10	7.60E-10	7.25E-10	6.24E-10	5.42E-10	5.23E-10
80	1.39E-09	1.35E-09	1.29E-09	1.21E-09	1.12E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.49E-10	8.99E-10	8.67E-10	8.14E-10	7.76E-10	6.69E-10	5.80E-10	5.58E-10
90	1.38E-09	1.35E-09	1.28E-09	1.21E-09	1.12E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.49E-10	8.99E-10	8.70E-10	8.14E-10	7.76E-10	6.69E-10	5.80E-10	5.61E-10
100	1.26E-09	1.24E-09	1.18E-09	1.12E-09	1.04E-09	9.84E-10	9.30E-10	8.80E-10	8.36E-10	8.07E-10	7.57E-10	7.25E-10	6.24E-10	5.46E-10	5.23E-10
110	1.12E-09	1.10E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.37E-10	8.83E-10	8.39E-10	7.95E-10	7.57E-10	7.32E-10	6.87E-10	6.56E-10	5.71E-10	4.98E-10	4.79E-10
120	1.01E-09	9.93E-10	9.49E-10	9.02E-10	8.45E-10	8.01E-10	7.60E-10	7.22E-10	6.87E-10	6.69E-10	6.28E-10	6.02E-10	5.23E-10	4.57E-10	4.42E-10
130	9.18E-10	9.02E-10	8.64E-10	8.23E-10	7.73E-10	7.35E-10	6.97E-10	6.65E-10	6.34E-10	6.15E-10	5.80E-10	5.55E-10	4.86E-10	4.26E-10	4.10E-10
140	8.67E-10	8.51E-10	8.20E-10	7.82E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.65E-10	6.34E-10	6.05E-10	5.87E-10	5.55E-10	5.33E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.94E-10
150	8.48E-10	8.33E-10	8.01E-10	7.66E-10	7.19E-10	6.84E-10	6.53E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.77E-10	5.46E-10	5.23E-10	4.57E-10	4.04E-10	3.88E-10
160	8.48E-10	8.33E-10	8.01E-10	7.66E-10	7.22E-10	6.87E-10	6.56E-10	6.24E-10	5.96E-10	5.80E-10	5.49E-10	5.27E-10	4.60E-10	4.04E-10	3.91E-10
170	8.70E-10	8.58E-10	8.26E-10	7.88E-10	7.44E-10	7.06E-10	6.75E-10	6.43E-10	6.15E-10	5.96E-10	5.64E-10	5.42E-10	4.73E-10	4.16E-10	4.04E-10
180	9.08E-10	8.92E-10	8.61E-10	8.23E-10	7.73E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.69E-10	6.40E-10	6.21E-10	5.87E-10	5.64E-10	4.92E-10	4.32E-10	4.19E-10
190	9.52E-10	9.37E-10	8.99E-10	8.61E-10	8.10E-10	7.69E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.69E-10	6.50E-10	6.12E-10	5.87E-10	5.14E-10	4.51E-10	4.38E-10
200	1.00E-09	9.84E-10	9.46E-10	9.02E-10	8.48E-10	8.07E-10	7.69E-10	7.32E-10	7.00E-10	6.81E-10	6.40E-10	6.15E-10	5.39E-10	4.73E-10	4.57E-10
210	1.04E-09	1.02E-09	9.84E-10	9.40E-10	8.83E-10	8.42E-10	8.01E-10	7.63E-10	7.28E-10	7.06E-10	6.69E-10	6.40E-10	5.58E-10	4.92E-10	4.73E-10
220	1.07E-09	1.05E-09	1.01E-09	9.71E-10	9.11E-10	8.67E-10	8.23E-10	7.85E-10	7.51E-10	7.28E-10	6.87E-10	6.59E-10	5.77E-10	5.05E-10	4.89E-10
230	1.11E-09	1.09E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.43E-10	8.96E-10	8.55E-10	8.14E-10	7.76E-10	7.54E-10	7.10E-10	6.81E-10	5.96E-10	5.20E-10	5.05E-10
240	1.16E-09	1.14E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.81E-10	9.30E-10	8.86E-10	8.42E-10	8.04E-10	7.79E-10	7.35E-10	7.03E-10	6.15E-10	5.39E-10	5.20E-10
250	1.19E-09	1.17E-09	1.12E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.56E-10	9.08E-10	8.64E-10	8.23E-10	7.98E-10	7.54E-10	7.22E-10	6.28E-10	5.52E-10	5.33E-10
260	1.20E-09	1.18E-09	1.13E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.15E-10	8.70E-10	8.33E-10	8.07E-10	7.60E-10	7.28E-10	6.34E-10	5.55E-10	5.36E-10
270	1.21E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.68E-10	9.18E-10	8.74E-10	8.36E-10	8.10E-10	7.63E-10	7.32E-10	6.37E-10	5.58E-10	5.39E-10
280	1.21E-09	1.18E-09	1.13E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.15E-10	8.70E-10	8.29E-10	8.04E-10	7.57E-10	7.25E-10	6.34E-10	5.55E-10	5.36E-10
290	1.22E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.11E-10	8.67E-10	8.26E-10	8.01E-10	7.54E-10	7.22E-10	6.28E-10	5.52E-10	5.33E-10
300	1.17E-09	1.15E-09	1.10E-09	1.05E-09	9.81E-10	9.30E-10	8.80E-10	8.39E-10	7.98E-10	7.73E-10	7.28E-10	6.97E-10	6.05E-10	5.30E-10	5.14E-10
310	1.07E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.59E-10	8.96E-10	8.48E-10	8.04E-10	7.66E-10	7.32E-10	7.10E-10	6.65E-10	6.40E-10	5.58E-10	4.89E-10	4.73E-10
320	9.68E-10	9.49E-10	9.08E-10	8.64E-10	8.10E-10	7.69E-10	7.32E-10	6.97E-10	6.62E-10	6.43E-10	6.05E-10	5.80E-10	5.08E-10	4.45E-10	4.32E-10
330	9.05E-10	8.89E-10	8.51E-10	8.10E-10	7.60E-10	7.22E-10	6.84E-10	6.53E-10	6.24E-10	6.05E-10	5.71E-10	5.46E-10	4.79E-10	4.19E-10	4.07E-10
340	8.83E-10	8.67E-10	8.29E-10	7.92E-10	7.41E-10	7.03E-10	6.69E-10	6.37E-10	6.09E-10	5.90E-10	5.58E-10	5.33E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.97E-10
350	8.89E-10	8.70E-10	8.36E-10	7.95E-10	7.44E-10	7.06E-10	6.72E-10	6.40E-10	6.12E-10	5.93E-10	5.58E-10	5.36E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.97E-10

Maksimum= 1.39E-0009 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

Samlet emission: 0.013 kg.

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

Hg_0 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	9.30E-10	9.15E-10	8.74E-10	8.33E-10	7.79E-10	7.38E-10	7.03E-10	6.69E-10	6.37E-10	6.18E-10	5.80E-10	5.58E-10	4.86E-10	4.26E-10	4.10E-10
10	1.00E-09	9.90E-10	9.46E-10	8.99E-10	8.39E-10	7.95E-10	7.54E-10	7.16E-10	6.81E-10	6.62E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.17E-10	4.51E-10	4.35E-10
20	1.08E-09	1.06E-09	1.01E-09	9.59E-10	8.96E-10	8.45E-10	8.01E-10	7.60E-10	7.22E-10	7.00E-10	6.59E-10	6.28E-10	5.46E-10	4.76E-10	4.60E-10
30	1.12E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.90E-10	9.24E-10	8.70E-10	8.23E-10	7.82E-10	7.44E-10	7.19E-10	6.75E-10	6.46E-10	5.58E-10	4.86E-10	4.70E-10
40	1.12E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.93E-10	9.24E-10	8.74E-10	8.26E-10	7.85E-10	7.44E-10	7.22E-10	6.78E-10	6.46E-10	5.61E-10	4.89E-10	4.70E-10
50	1.13E-09	1.11E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.37E-10	8.83E-10	8.36E-10	7.92E-10	7.51E-10	7.28E-10	6.81E-10	6.53E-10	5.64E-10	4.92E-10	4.76E-10
60	1.19E-09	1.16E-09	1.11E-09	1.05E-09	9.74E-10	9.18E-10	8.67E-10	8.23E-10	7.82E-10	7.57E-10	7.10E-10	6.78E-10	5.83E-10	5.11E-10	4.92E-10
70	1.28E-09	1.25E-09	1.19E-09	1.13E-09	1.05E-09	9.87E-10	9.33E-10	8.83E-10	8.39E-10	8.10E-10	7.60E-10	7.25E-10	6.24E-10	5.42E-10	5.23E-10
80	1.39E-09	1.35E-09	1.29E-09	1.21E-09	1.12E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.49E-10	8.99E-10	8.67E-10	8.14E-10	7.76E-10	6.69E-10	5.80E-10	5.58E-10
90	1.38E-09	1.35E-09	1.28E-09	1.21E-09	1.12E-09	1.06E-09	1.00E-09	9.49E-10	8.99E-10	8.70E-10	8.14E-10	7.76E-10	6.69E-10	5.80E-10	5.61E-10
100	1.26E-09	1.24E-09	1.18E-09	1.12E-09	1.04E-09	9.84E-10	9.30E-10	8.80E-10	8.36E-10	8.07E-10	7.57E-10	7.25E-10	6.24E-10	5.46E-10	5.23E-10
110	1.12E-09	1.10E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.37E-10	8.83E-10	8.39E-10	7.95E-10	7.57E-10	7.32E-10	6.87E-10	6.56E-10	5.71E-10	4.98E-10	4.79E-10
120	1.01E-09	9.93E-10	9.49E-10	9.02E-10	8.45E-10	8.01E-10	7.60E-10	7.22E-10	6.87E-10	6.69E-10	6.28E-10	6.02E-10	5.23E-10	4.57E-10	4.42E-10
130	9.18E-10	9.02E-10	8.64E-10	8.23E-10	7.73E-10	7.35E-10	6.97E-10	6.65E-10	6.34E-10	6.15E-10	5.80E-10	5.55E-10	4.86E-10	4.26E-10	4.10E-10
140	8.67E-10	8.51E-10	8.20E-10	7.82E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.65E-10	6.34E-10	6.05E-10	5.87E-10	5.55E-10	5.33E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.94E-10
150	8.48E-10	8.33E-10	8.01E-10	7.66E-10	7.19E-10	6.84E-10	6.53E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.77E-10	5.46E-10	5.23E-10	4.57E-10	4.04E-10	3.88E-10
160	8.48E-10	8.33E-10	8.01E-10	7.66E-10	7.22E-10	6.87E-10	6.56E-10	6.24E-10	5.96E-10	5.80E-10	5.49E-10	5.27E-10	4.60E-10	4.04E-10	3.91E-10
170	8.70E-10	8.58E-10	8.26E-10	7.88E-10	7.44E-10	7.06E-10	6.75E-10	6.43E-10	6.15E-10	5.96E-10	5.64E-10	5.42E-10	4.73E-10	4.16E-10	4.04E-10
180	9.08E-10	8.92E-10	8.61E-10	8.23E-10	7.73E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.69E-10	6.40E-10	6.21E-10	5.87E-10	5.64E-10	4.92E-10	4.32E-10	4.19E-10
190	9.52E-10	9.37E-10	8.99E-10	8.61E-10	8.10E-10	7.69E-10	7.35E-10	7.00E-10	6.69E-10	6.50E-10	6.12E-10	5.87E-10	5.14E-10	4.51E-10	4.38E-10
200	1.00E-09	9.84E-10	9.46E-10	9.02E-10	8.48E-10	8.07E-10	7.69E-10	7.32E-10	7.00E-10	6.81E-10	6.40E-10	6.15E-10	5.39E-10	4.73E-10	4.57E-10
210	1.04E-09	1.02E-09	9.84E-10	9.40E-10	8.83E-10	8.42E-10	8.01E-10	7.63E-10	7.28E-10	7.06E-10	6.69E-10	6.40E-10	5.58E-10	4.92E-10	4.73E-10
220	1.07E-09	1.05E-09	1.01E-09	9.71E-10	9.11E-10	8.67E-10	8.23E-10	7.85E-10	7.51E-10	7.28E-10	6.87E-10	6.59E-10	5.77E-10	5.05E-10	4.89E-10
230	1.11E-09	1.09E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.43E-10	8.96E-10	8.55E-10	8.14E-10	7.76E-10	7.54E-10	7.10E-10	6.81E-10	5.96E-10	5.20E-10	5.05E-10
240	1.16E-09	1.14E-09	1.09E-09	1.04E-09	9.81E-10	9.30E-10	8.86E-10	8.42E-10	8.04E-10	7.79E-10	7.35E-10	7.03E-10	6.15E-10	5.39E-10	5.20E-10
250	1.19E-09	1.17E-09	1.12E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.56E-10	9.08E-10	8.64E-10	8.23E-10	7.98E-10	7.54E-10	7.22E-10	6.28E-10	5.52E-10	5.33E-10
260	1.20E-09	1.18E-09	1.13E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.15E-10	8.70E-10	8.33E-10	8.07E-10	7.60E-10	7.28E-10	6.34E-10	5.55E-10	5.36E-10
270	1.21E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.68E-10	9.18E-10	8.74E-10	8.36E-10	8.10E-10	7.63E-10	7.32E-10	6.37E-10	5.58E-10	5.39E-10
280	1.21E-09	1.18E-09	1.13E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.15E-10	8.70E-10	8.29E-10	8.04E-10	7.57E-10	7.25E-10	6.34E-10	5.55E-10	5.36E-10
290	1.22E-09	1.19E-09	1.14E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.62E-10	9.11E-10	8.67E-10	8.26E-10	8.01E-10	7.54E-10	7.22E-10	6.28E-10	5.52E-10	5.33E-10
300	1.17E-09	1.15E-09	1.10E-09	1.05E-09	9.81E-10	9.30E-10	8.80E-10	8.39E-10	7.98E-10	7.73E-10	7.28E-10	6.97E-10	6.05E-10	5.30E-10	5.14E-10
310	1.07E-09	1.05E-09	1.00E-09	9.59E-10	8.96E-10	8.48E-10	8.04E-10	7.66E-10	7.32E-10	7.10E-10	6.65E-10	6.40E-10	5.58E-10	4.89E-10	4.73E-10
320	9.68E-10	9.49E-10	9.08E-10	8.64E-10	8.10E-10	7.69E-10	7.32E-10	6.97E-10	6.62E-10	6.43E-10	6.05E-10	5.80E-10	5.08E-10	4.45E-10	4.32E-10
330	9.05E-10	8.89E-10	8.51E-10	8.10E-10	7.60E-10	7.22E-10	6.84E-10	6.53E-10	6.24E-10	6.05E-10	5.71E-10	5.46E-10	4.79E-10	4.19E-10	4.07E-10
340	8.83E-10	8.67E-10	8.29E-10	7.92E-10	7.41E-10	7.03E-10	6.69E-10	6.37E-10	6.09E-10	5.90E-10	5.58E-10	5.33E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.97E-10
350	8.89E-10	8.70E-10	8.36E-10	7.95E-10	7.44E-10	7.06E-10	6.72E-10	6.40E-10	6.12E-10	5.93E-10	5.58E-10	5.36E-10	4.67E-10	4.10E-10	3.97E-10

Maksimum= 1.39E-0009 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Hg_0 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	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	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), 6000 m, 80°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Hg_s

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:49

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_s Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	4.00E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:49

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Hg_s Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	4.02E-09	3.92E-09	3.70E-09	3.47E-09	3.20E-09	2.99E-09	2.81E-09	2.65E-09	2.50E-09	2.42E-09	2.25E-09	2.14E-09	1.84E-09	1.59E-09	1.53E-09
10	4.38E-09	4.28E-09	4.04E-09	3.79E-09	3.49E-09	3.27E-09	3.07E-09	2.89E-09	2.73E-09	2.63E-09	2.46E-09	2.34E-09	2.00E-09	1.73E-09	1.67E-09
20	4.75E-09	4.63E-09	4.38E-09	4.10E-09	3.78E-09	3.53E-09	3.32E-09	3.13E-09	2.96E-09	2.85E-09	2.66E-09	2.53E-09	2.17E-09	1.88E-09	1.81E-09
30	4.97E-09	4.85E-09	4.58E-09	4.30E-09	3.96E-09	3.70E-09	3.48E-09	3.28E-09	3.10E-09	2.99E-09	2.79E-09	2.65E-09	2.28E-09	1.97E-09	1.90E-09
40	4.93E-09	4.81E-09	4.54E-09	4.26E-09	3.92E-09	3.67E-09	3.45E-09	3.25E-09	3.07E-09	2.96E-09	2.76E-09	2.63E-09	2.26E-09	1.96E-09	1.88E-09
50	4.36E-09	4.25E-09	4.02E-09	3.77E-09	3.47E-09	3.25E-09	3.05E-09	2.87E-09	2.71E-09	2.62E-09	2.44E-09	2.33E-09	1.99E-09	1.73E-09	1.66E-09
60	3.62E-09	3.53E-09	3.34E-09	3.13E-09	2.88E-09	2.69E-09	2.53E-09	2.38E-09	2.25E-09	2.17E-09	2.03E-09	1.93E-09	1.65E-09	1.43E-09	1.37E-09
70	3.23E-09	3.15E-09	2.98E-09	2.80E-09	2.57E-09	2.41E-09	2.26E-09	2.13E-09	2.01E-09	1.94E-09	1.81E-09	1.72E-09	1.47E-09	1.27E-09	1.22E-09
80	2.92E-09	2.84E-09	2.69E-09	2.52E-09	2.32E-09	2.17E-09	2.04E-09	1.92E-09	1.81E-09	1.75E-09	1.63E-09	1.54E-09	1.32E-09	1.14E-09	1.10E-09
90	2.51E-09	2.45E-09	2.32E-09	2.17E-09	2.00E-09	1.87E-09	1.76E-09	1.66E-09	1.56E-09	1.51E-09	1.41E-09	1.34E-09	1.15E-09	9.95E-10	9.59E-10
100	2.16E-09	2.11E-09	2.00E-09	1.88E-09	1.73E-09	1.62E-09	1.52E-09	1.43E-09	1.36E-09	1.31E-09	1.22E-09	1.16E-09	1.00E-09	8.70E-10	8.37E-10
110	1.78E-09	1.74E-09	1.64E-09	1.54E-09	1.43E-09	1.34E-09	1.26E-09	1.19E-09	1.12E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.69E-10	8.35E-10	7.25E-10	6.98E-10
120	1.46E-09	1.43E-09	1.35E-09	1.27E-09	1.18E-09	1.11E-09	1.04E-09	9.88E-10	9.35E-10	9.05E-10	8.46E-10	8.07E-10	6.95E-10	6.04E-10	5.82E-10
130	1.27E-09	1.24E-09	1.18E-09	1.11E-09	1.03E-09	9.71E-10	9.14E-10	8.65E-10	8.19E-10	7.91E-10	7.41E-10	7.06E-10	6.08E-10	5.28E-10	5.09E-10
140	1.29E-09	1.26E-09	1.20E-09	1.13E-09	1.04E-09	9.84E-10	9.26E-10	8.74E-10	8.28E-10	7.99E-10	7.48E-10	7.13E-10	6.13E-10	5.31E-10	5.11E-10
150	1.31E-09	1.28E-09	1.21E-09	1.14E-09	1.06E-09	9.96E-10	9.39E-10	8.87E-10	8.41E-10	8.12E-10	7.60E-10	7.25E-10	6.23E-10	5.42E-10	5.21E-10
160	1.22E-09	1.19E-09	1.13E-09	1.06E-09	9.90E-10	9.31E-10	8.78E-10	8.30E-10	7.87E-10	7.61E-10	7.13E-10	6.80E-10	5.86E-10	5.09E-10	4.91E-10
170	1.33E-09	1.30E-09	1.24E-09	1.16E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.59E-10	9.06E-10	8.59E-10	8.29E-10	7.76E-10	7.41E-10	6.37E-10	5.53E-10	5.34E-10
180	1.65E-09	1.62E-09	1.53E-09	1.44E-09	1.33E-09	1.24E-09	1.17E-09	1.10E-09	1.05E-09	1.01E-09	9.47E-10	9.03E-10	7.74E-10	6.70E-10	6.46E-10
190	1.54E-09	1.50E-09	1.43E-09	1.34E-09	1.24E-09	1.16E-09	1.10E-09	1.04E-09	9.85E-10	9.51E-10	8.88E-10	8.46E-10	7.28E-10	6.30E-10	6.08E-10
200	1.32E-09	1.29E-09	1.23E-09	1.16E-09	1.07E-09	1.01E-09	9.54E-10	9.01E-10	8.55E-10	8.27E-10	7.73E-10	7.38E-10	6.36E-10	5.53E-10	5.33E-10
210	1.58E-09	1.54E-09	1.46E-09	1.38E-09	1.27E-09	1.20E-09	1.13E-09	1.07E-09	1.01E-09	9.79E-10	9.17E-10	8.73E-10	7.51E-10	6.53E-10	6.28E-10
220	2.01E-09	1.97E-09	1.86E-09	1.76E-09	1.62E-09	1.52E-09	1.43E-09	1.35E-09	1.27E-09	1.23E-09	1.15E-09	1.09E-09	9.44E-10	8.16E-10	7.87E-10
230	2.07E-09	2.03E-09	1.92E-09	1.81E-09	1.67E-09	1.56E-09	1.47E-09	1.38E-09	1.31E-09	1.26E-09	1.18E-09	1.13E-09	9.71E-10	8.39E-10	8.10E-10
240	1.86E-09	1.81E-09	1.72E-09	1.62E-09	1.49E-09	1.40E-09	1.32E-09	1.25E-09	1.18E-09	1.14E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.78E-10	7.62E-10	7.34E-10
250	1.96E-09	1.91E-09	1.81E-09	1.70E-09	1.57E-09	1.48E-09	1.39E-09	1.31E-09	1.24E-09	1.20E-09	1.12E-09	1.07E-09	9.22E-10	8.01E-10	7.72E-10
260	2.53E-09	2.47E-09	2.34E-09	2.20E-09	2.03E-09	1.90E-09	1.79E-09	1.69E-09	1.59E-09	1.54E-09	1.43E-09	1.37E-09	1.17E-09	1.01E-09	9.79E-10
270	3.08E-09	3.00E-09	2.84E-09	2.66E-09	2.46E-09	2.30E-09	2.16E-09	2.03E-09	1.92E-09	1.86E-09	1.73E-09	1.65E-09	1.41E-09	1.21E-09	1.17E-09
280	3.39E-09	3.31E-09	3.13E-09	2.93E-09	2.70E-09	2.53E-09	2.38E-09	2.24E-09	2.11E-09	2.04E-09	1.90E-09	1.81E-09	1.54E-09	1.33E-09	1.28E-09
290	3.61E-09	3.52E-09	3.33E-09	3.12E-09	2.87E-09	2.69E-09	2.52E-09	2.38E-09	2.25E-09	2.17E-09	2.02E-09	1.92E-09	1.65E-09	1.42E-09	1.37E-09
300	3.51E-09	3.42E-09	3.23E-09	3.03E-09	2.80E-09	2.62E-09	2.46E-09	2.32E-09	2.20E-09	2.11E-09	1.97E-09	1.88E-09	1.61E-09	1.39E-09	1.34E-09
310	3.41E-09	3.33E-09	3.15E-09	2.96E-09	2.73E-09	2.55E-09	2.40E-09	2.26E-09	2.14E-09	2.06E-09	1.92E-09	1.83E-09	1.57E-09	1.36E-09	1.31E-09
320	3.58E-09	3.49E-09	3.30E-09	3.10E-09	2.85E-09	2.67E-09	2.51E-09	2.37E-09	2.24E-09	2.16E-09	2.01E-09	1.92E-09	1.65E-09	1.42E-09	1.37E-09
330	3.66E-09	3.57E-09	3.38E-09	3.17E-09	2.92E-09	2.73E-09	2.56E-09	2.42E-09	2.28E-09	2.20E-09	2.05E-09	1.95E-09	1.68E-09	1.45E-09	1.39E-09
340	3.56E-09	3.47E-09	3.28E-09	3.08E-09	2.84E-09	2.65E-09	2.49E-09	2.35E-09	2.22E-09	2.14E-09	2.00E-09	1.90E-09	1.63E-09	1.40E-09	1.35E-09
350	3.67E-09	3.58E-09	3.39E-09	3.18E-09	2.92E-09	2.74E-09	2.57E-09	2.42E-09	2.29E-09	2.21E-09	2.06E-09	1.96E-09	1.68E-09	1.45E-09	1.40E-09

Maksimum= 4.97E-0009 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 0.013 kg.

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

Hg_s Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	4.65E-10	4.57E-10	4.37E-10	4.16E-10	3.89E-10	3.69E-10	3.52E-10	3.34E-10	3.19E-10	3.09E-10	2.90E-10	2.79E-10	2.43E-10	2.13E-10	2.05E-10
10	5.05E-10	4.95E-10	4.73E-10	4.49E-10	4.19E-10	3.97E-10	3.77E-10	3.58E-10	3.41E-10	3.31E-10	3.11E-10	2.98E-10	2.59E-10	2.25E-10	2.18E-10
20	5.41E-10	5.30E-10	5.06E-10	4.79E-10	4.48E-10	4.23E-10	4.01E-10	3.80E-10	3.61E-10	3.50E-10	3.30E-10	3.14E-10	2.73E-10	2.38E-10	2.30E-10
30	5.60E-10	5.47E-10	5.22E-10	4.95E-10	4.62E-10	4.35E-10	4.12E-10	3.91E-10	3.72E-10	3.60E-10	3.37E-10	3.23E-10	2.79E-10	2.43E-10	2.35E-10
40	5.61E-10	5.49E-10	5.23E-10	4.97E-10	4.62E-10	4.37E-10	4.13E-10	3.93E-10	3.72E-10	3.61E-10	3.39E-10	3.23E-10	2.81E-10	2.44E-10	2.35E-10
50	5.69E-10	5.58E-10	5.31E-10	5.03E-10	4.68E-10	4.42E-10	4.18E-10	3.96E-10	3.75E-10	3.64E-10	3.41E-10	3.26E-10	2.82E-10	2.46E-10	2.38E-10
60	5.96E-10	5.83E-10	5.55E-10	5.25E-10	4.87E-10	4.59E-10	4.34E-10	4.12E-10	3.91E-10	3.78E-10	3.55E-10	3.39E-10	2.92E-10	2.55E-10	2.46E-10
70	6.43E-10	6.29E-10	5.99E-10	5.66E-10	5.25E-10	4.94E-10	4.67E-10	4.42E-10	4.19E-10	4.05E-10	3.80E-10	3.63E-10	3.12E-10	2.71E-10	2.62E-10
80	6.95E-10	6.80E-10	6.46E-10	6.09E-10	5.64E-10	5.31E-10	5.01E-10	4.75E-10	4.49E-10	4.34E-10	4.07E-10	3.88E-10	3.34E-10	2.90E-10	2.79E-10
90	6.91E-10	6.76E-10	6.43E-10	6.07E-10	5.64E-10	5.31E-10	5.01E-10	4.75E-10	4.49E-10	4.35E-10	4.07E-10	3.88E-10	3.34E-10	2.90E-10	2.81E-10
100	6.34E-10	6.21E-10	5.91E-10	5.60E-10	5.22E-10	4.92E-10	4.65E-10	4.40E-10	4.18E-10	4.04E-10	3.78E-10	3.63E-10	3.12E-10	2.73E-10	2.62E-10
110	5.64E-10	5.53E-10	5.28E-10	5.01E-10	4.68E-10	4.42E-10	4.19E-10	3.97E-10	3.78E-10	3.66E-10	3.44E-10	3.28E-10	2.85E-10	2.49E-10	2.40E-10
120	5.06E-10	4.97E-10	4.75E-10	4.51E-10	4.23E-10	4.01E-10	3.80E-10	3.61E-10	3.44E-10	3.34E-10	3.14E-10	3.01E-10	2.62E-10	2.29E-10	2.21E-10
130	4.59E-10	4.51E-10	4.32E-10	4.12E-10	3.86E-10	3.67E-10	3.48E-10	3.33E-10	3.17E-10	3.07E-10	2.90E-10	2.78E-10	2.43E-10	2.13E-10	2.05E-10
140	4.34E-10	4.26E-10	4.10E-10	3.91E-10	3.67E-10	3.50E-10	3.33E-10	3.17E-10	3.03E-10	2.93E-10	2.78E-10	2.66E-10	2.33E-10	2.05E-10	1.97E-10
150	4.24E-10	4.16E-10	4.01E-10	3.83E-10	3.60E-10	3.42E-10	3.26E-10	3.11E-10	2.98E-10	2.89E-10	2.73E-10	2.62E-10	2.29E-10	2.02E-10	1.94E-10
160	4.24E-10	4.16E-10	4.01E-10	3.83E-10	3.61E-10	3.44E-10	3.28E-10	3.12E-10	2.98E-10	2.90E-10	2.74E-10	2.63E-10	2.30E-10	2.02E-10	1.96E-10
170	4.35E-10	4.29E-10	4.13E-10	3.94E-10	3.72E-10	3.53E-10	3.37E-10	3.22E-10	3.07E-10	2.98E-10	2.82E-10	2.71E-10	2.37E-10	2.08E-10	2.02E-10
180	4.54E-10	4.46E-10	4.30E-10	4.12E-10	3.86E-10	3.67E-10	3.50E-10	3.34E-10	3.20E-10	3.11E-10	2.93E-10	2.82E-10	2.46E-10	2.16E-10	2.10E-10
190	4.76E-10	4.68E-10	4.49E-10	4.30E-10	4.05E-10	3.85E-10	3.67E-10	3.50E-10	3.34E-10	3.25E-10	3.06E-10	2.93E-10	2.57E-10	2.25E-10	2.19E-10
200	5.00E-10	4.92E-10	4.73E-10	4.51E-10	4.24E-10	4.04E-10	3.85E-10	3.66E-10	3.50E-10	3.41E-10	3.20E-10	3.07E-10	2.70E-10	2.37E-10	2.29E-10
210	5.22E-10	5.12E-10	4.92E-10	4.70E-10	4.42E-10	4.21E-10	4.01E-10	3.82E-10	3.64E-10	3.53E-10	3.34E-10	3.20E-10	2.79E-10	2.46E-10	2.37E-10
220	5.38E-10	5.28E-10	5.08E-10	4.86E-10	4.56E-10	4.34E-10	4.12E-10	3.93E-10	3.75E-10	3.64E-10	3.44E-10	3.30E-10	2.89E-10	2.52E-10	2.44E-10
230	5.58E-10	5.49E-10	5.27E-10	5.03E-10	4.71E-10	4.48E-10	4.27E-10	4.07E-10	3.88E-10	3.77E-10	3.55E-10	3.41E-10	2.98E-10	2.60E-10	2.52E-10
240	5.82E-10	5.71E-10	5.49E-10	5.22E-10	4.90E-10	4.65E-10	4.43E-10	4.21E-10	4.02E-10	3.89E-10	3.67E-10	3.52E-10	3.07E-10	2.70E-10	2.60E-10
250	5.99E-10	5.88E-10	5.63E-10	5.36E-10	5.03E-10	4.78E-10	4.54E-10	4.32E-10	4.12E-10	3.99E-10	3.77E-10	3.61E-10	3.14E-10	2.76E-10	2.66E-10
260	6.04E-10	5.93E-10	5.69E-10	5.41E-10	5.08E-10	4.81E-10	4.57E-10	4.35E-10	4.16E-10	4.04E-10	3.80E-10	3.64E-10	3.17E-10	2.78E-10	2.68E-10
270	6.07E-10	5.96E-10	5.71E-10	5.44E-10	5.09E-10	4.84E-10	4.59E-10	4.37E-10	4.18E-10	4.05E-10	3.82E-10	3.66E-10	3.19E-10	2.79E-10	2.70E-10
280	6.07E-10	5.94E-10	5.69E-10	5.42E-10	5.08E-10	4.81E-10	4.57E-10	4.35E-10	4.15E-10	4.02E-10	3.78E-10	3.63E-10	3.17E-10	2.78E-10	2.68E-10
290	6.10E-10	5.98E-10	5.72E-10	5.42E-10	5.08E-10	4.81E-10	4.56E-10	4.34E-10	4.13E-10	4.01E-10	3.77E-10	3.61E-10	3.14E-10	2.76E-10	2.66E-10
300	5.90E-10	5.79E-10	5.53E-10	5.25E-10	4.90E-10	4.65E-10	4.40E-10	4.19E-10	3.99E-10	3.86E-10	3.64E-10	3.48E-10	3.03E-10	2.65E-10	2.57E-10
310	5.36E-10	5.27E-10	5.03E-10	4.79E-10	4.48E-10	4.24E-10	4.02E-10	3.83E-10	3.66E-10	3.55E-10	3.33E-10	3.20E-10	2.79E-10	2.44E-10	2.37E-10
320	4.84E-10	4.75E-10	4.54E-10	4.32E-10	4.05E-10	3.85E-10	3.66E-10	3.48E-10	3.31E-10	3.22E-10	3.03E-10	2.90E-10	2.54E-10	2.22E-10	2.16E-10
330	4.53E-10	4.45E-10	4.26E-10	4.05E-10	3.80E-10	3.61E-10	3.42E-10	3.26E-10	3.12E-10	3.03E-10	2.85E-10	2.73E-10	2.40E-10	2.10E-10	2.03E-10
340	4.42E-10	4.34E-10	4.15E-10	3.96E-10	3.71E-10	3.52E-10	3.34E-10	3.19E-10	3.04E-10	2.95E-10	2.79E-10	2.66E-10	2.33E-10	2.05E-10	1.99E-10
350	4.45E-10	4.35E-10	4.18E-10	3.97E-10	3.72E-10	3.53E-10	3.36E-10	3.20E-10	3.06E-10	2.96E-10	2.79E-10	2.68E-10	2.33E-10	2.05E-10	1.99E-10

Maksimum= 6.95E-0010 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Hg_s Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	3.55E-09	3.46E-09	3.27E-09	3.06E-09	2.81E-09	2.62E-09	2.46E-09	2.31E-09	2.18E-09	2.11E-09	1.96E-09	1.87E-09	1.59E-09	1.37E-09	1.32E-09
10	3.88E-09	3.78E-09	3.57E-09	3.34E-09	3.07E-09	2.87E-09	2.69E-09	2.53E-09	2.39E-09	2.30E-09	2.15E-09	2.04E-09	1.75E-09	1.50E-09	1.45E-09
20	4.21E-09	4.10E-09	3.87E-09	3.62E-09	3.33E-09	3.11E-09	2.92E-09	2.75E-09	2.59E-09	2.50E-09	2.33E-09	2.22E-09	1.90E-09	1.64E-09	1.58E-09
30	4.41E-09	4.30E-09	4.06E-09	3.80E-09	3.50E-09	3.27E-09	3.06E-09	2.89E-09	2.72E-09	2.63E-09	2.45E-09	2.33E-09	2.00E-09	1.73E-09	1.67E-09
40	4.37E-09	4.26E-09	4.02E-09	3.76E-09	3.46E-09	3.23E-09	3.03E-09	2.86E-09	2.70E-09	2.60E-09	2.43E-09	2.31E-09	1.98E-09	1.71E-09	1.65E-09
50	3.79E-09	3.70E-09	3.49E-09	3.27E-09	3.00E-09	2.81E-09	2.63E-09	2.48E-09	2.34E-09	2.25E-09	2.10E-09	2.00E-09	1.71E-09	1.48E-09	1.42E-09
60	3.03E-09	2.95E-09	2.78E-09	2.61E-09	2.39E-09	2.24E-09	2.10E-09	1.97E-09	1.86E-09	1.80E-09	1.67E-09	1.59E-09	1.36E-09	1.17E-09	1.13E-09
70	2.59E-09	2.52E-09	2.38E-09	2.23E-09	2.05E-09	1.91E-09	1.79E-09	1.69E-09	1.59E-09	1.53E-09	1.42E-09	1.35E-09	1.16E-09	1.00E-09	9.64E-10
80	2.22E-09	2.17E-09	2.04E-09	1.91E-09	1.76E-09	1.64E-09	1.53E-09	1.44E-09	1.36E-09	1.31E-09	1.22E-09	1.16E-09	9.91E-10	8.55E-10	8.23E-10
90	1.82E-09	1.77E-09	1.67E-09	1.56E-09	1.43E-09	1.34E-09	1.25E-09	1.18E-09	1.11E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.55E-10	8.16E-10	7.05E-10	6.79E-10
100	1.52E-09	1.49E-09	1.40E-09	1.31E-09	1.21E-09	1.13E-09	1.06E-09	9.99E-10	9.43E-10	9.09E-10	8.48E-10	8.06E-10	6.90E-10	5.97E-10	5.76E-10
110	1.21E-09	1.18E-09	1.11E-09	1.04E-09	9.62E-10	8.99E-10	8.43E-10	7.94E-10	7.50E-10	7.23E-10	6.74E-10	6.41E-10	5.50E-10	4.76E-10	4.59E-10
120	9.58E-10	9.34E-10	8.82E-10	8.26E-10	7.59E-10	7.09E-10	6.65E-10	6.26E-10	5.92E-10	5.70E-10	5.32E-10	5.06E-10	4.33E-10	3.75E-10	3.62E-10
130	8.19E-10	7.98E-10	7.52E-10	7.04E-10	6.47E-10	6.04E-10	5.66E-10	5.32E-10	5.02E-10	4.84E-10	4.50E-10	4.28E-10	3.66E-10	3.15E-10	3.04E-10
140	8.63E-10	8.40E-10	7.92E-10	7.41E-10	6.79E-10	6.34E-10	5.93E-10	5.57E-10	5.25E-10	5.06E-10	4.70E-10	4.46E-10	3.80E-10	3.26E-10	3.14E-10
150	8.88E-10	8.65E-10	8.16E-10	7.64E-10	7.01E-10	6.54E-10	6.13E-10	5.76E-10	5.43E-10	5.23E-10	4.87E-10	4.63E-10	3.95E-10	3.40E-10	3.27E-10
160	7.96E-10	7.76E-10	7.32E-10	6.85E-10	6.29E-10	5.87E-10	5.50E-10	5.18E-10	4.89E-10	4.71E-10	4.38E-10	4.17E-10	3.56E-10	3.07E-10	2.96E-10
170	9.00E-10	8.77E-10	8.27E-10	7.74E-10	7.11E-10	6.63E-10	6.21E-10	5.84E-10	5.51E-10	5.31E-10	4.94E-10	4.70E-10	4.00E-10	3.45E-10	3.32E-10
180	1.20E-09	1.16E-09	1.10E-09	1.03E-09	9.45E-10	8.81E-10	8.25E-10	7.75E-10	7.30E-10	7.04E-10	6.54E-10	6.21E-10	5.28E-10	4.54E-10	4.36E-10
190	1.06E-09	1.04E-09	9.81E-10	9.18E-10	8.41E-10	7.85E-10	7.35E-10	6.90E-10	6.51E-10	6.27E-10	5.82E-10	5.53E-10	4.71E-10	4.04E-10	3.89E-10
200	8.25E-10	8.04E-10	7.58E-10	7.09E-10	6.51E-10	6.08E-10	5.69E-10	5.35E-10	5.05E-10	4.86E-10	4.53E-10	4.30E-10	3.67E-10	3.16E-10	3.04E-10
210	1.06E-09	1.03E-09	9.74E-10	9.12E-10	8.37E-10	7.81E-10	7.32E-10	6.88E-10	6.49E-10	6.26E-10	5.82E-10	5.53E-10	4.72E-10	4.07E-10	3.92E-10
220	1.47E-09	1.43E-09	1.35E-09	1.26E-09	1.16E-09	1.08E-09	1.01E-09	9.57E-10	9.02E-10	8.69E-10	8.09E-10	7.68E-10	6.55E-10	5.64E-10	5.43E-10
230	1.51E-09	1.47E-09	1.39E-09	1.30E-09	1.19E-09	1.11E-09	1.04E-09	9.82E-10	9.26E-10	8.93E-10	8.30E-10	7.89E-10	6.73E-10	5.79E-10	5.57E-10
240	1.27E-09	1.24E-09	1.17E-09	1.09E-09	1.00E-09	9.41E-10	8.82E-10	8.29E-10	7.83E-10	7.54E-10	7.02E-10	6.68E-10	5.70E-10	4.92E-10	4.74E-10
250	1.35E-09	1.32E-09	1.24E-09	1.16E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.39E-10	8.84E-10	8.34E-10	8.04E-10	7.48E-10	7.11E-10	6.08E-10	5.25E-10	5.05E-10
260	1.93E-09	1.88E-09	1.77E-09	1.66E-09	1.52E-09	1.42E-09	1.33E-09	1.25E-09	1.18E-09	1.13E-09	1.05E-09	1.00E-09	8.57E-10	7.39E-10	7.11E-10
270	2.47E-09	2.40E-09	2.27E-09	2.12E-09	1.95E-09	1.82E-09	1.70E-09	1.59E-09	1.50E-09	1.45E-09	1.35E-09	1.28E-09	1.09E-09	9.40E-10	9.04E-10
280	2.78E-09	2.71E-09	2.56E-09	2.39E-09	2.19E-09	2.05E-09	1.92E-09	1.80E-09	1.70E-09	1.64E-09	1.52E-09	1.44E-09	1.23E-09	1.06E-09	1.02E-09
290	3.00E-09	2.92E-09	2.75E-09	2.58E-09	2.36E-09	2.21E-09	2.07E-09	1.94E-09	1.83E-09	1.77E-09	1.64E-09	1.56E-09	1.33E-09	1.14E-09	1.10E-09
300	2.92E-09	2.84E-09	2.68E-09	2.51E-09	2.30E-09	2.15E-09	2.02E-09	1.90E-09	1.79E-09	1.73E-09	1.61E-09	1.52E-09	1.30E-09	1.12E-09	1.08E-09
310	2.88E-09	2.80E-09	2.65E-09	2.48E-09	2.28E-09	2.13E-09	1.99E-09	1.88E-09	1.77E-09	1.71E-09	1.59E-09	1.51E-09	1.29E-09	1.11E-09	1.07E-09
320	3.09E-09	3.01E-09	2.84E-09	2.66E-09	2.45E-09	2.29E-09	2.14E-09	2.02E-09	1.90E-09	1.84E-09	1.71E-09	1.63E-09	1.39E-09	1.20E-09	1.15E-09
330	3.21E-09	3.13E-09	2.95E-09	2.76E-09	2.54E-09	2.37E-09	2.22E-09	2.09E-09	1.97E-09	1.90E-09	1.77E-09	1.68E-09	1.43E-09	1.24E-09	1.19E-09
340	3.12E-09	3.04E-09	2.87E-09	2.68E-09	2.46E-09	2.30E-09	2.16E-09	2.03E-09	1.91E-09	1.84E-09	1.72E-09	1.63E-09	1.39E-09	1.20E-09	1.15E-09
350	3.23E-09	3.15E-09	2.97E-09	2.78E-09	2.55E-09	2.38E-09	2.23E-09	2.10E-09	1.98E-09	1.91E-09	1.78E-09	1.69E-09	1.44E-09	1.24E-09	1.20E-09

Maksimum= 4.41E-0009 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_SO2

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:56

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	0.2011	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 09:56
Dato: 2024/02/06

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

Side 3

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 789 mm.
 Samlet emission: 6341.890 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.700, 1.100 resp. 2.100.

SO2 Periode: 740101-831231

 Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	0.034	0.034	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015
10	0.037	0.036	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.019	0.017	0.016
20	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.026	0.026	0.024	0.023	0.020	0.017	0.017
30	0.041	0.040	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.027	0.025	0.024	0.021	0.018	0.017
40	0.041	0.040	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.021	0.018	0.017
50	0.042	0.041	0.039	0.037	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.027	0.025	0.024	0.021	0.018	0.017
60	0.043	0.042	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.021	0.018	0.018
70	0.046	0.045	0.043	0.041	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019
80	0.050	0.049	0.046	0.044	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.024	0.021	0.020
90	0.049	0.048	0.046	0.043	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.024	0.021	0.020
100	0.045	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.022	0.019	0.019
110	0.040	0.040	0.038	0.036	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.020	0.018	0.017
120	0.036	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.016	0.016
130	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.017	0.015	0.015
140	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014
150	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.019	0.019	0.016	0.014	0.014
160	0.030	0.030	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.021	0.019	0.019	0.016	0.014	0.014
170	0.031	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014
180	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.015	0.015
190	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.018	0.016	0.016
200	0.035	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.019	0.017	0.016
210	0.037	0.036	0.035	0.034	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.020	0.017	0.017
220	0.039	0.038	0.036	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.021	0.018	0.017
230	0.040	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.021	0.019	0.018
240	0.042	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.022	0.019	0.019
250	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019
260	0.043	0.043	0.041	0.039	0.036	0.035	0.033	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.023	0.020	0.019
270	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.023	0.020	0.019
280	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.023	0.020	0.019
290	0.044	0.043	0.041	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.023	0.020	0.019
300	0.043	0.042	0.040	0.038	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.022	0.019	0.019
310	0.039	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.026	0.024	0.023	0.020	0.018	0.017
320	0.035	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.024	0.022	0.021	0.018	0.016	0.016
330	0.033	0.033	0.031	0.030	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.017	0.015	0.015
340	0.032	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014
350	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022	0.020	0.020	0.017	0.015	0.014

 Maksimum= 5.00E-0002 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

Samlet emission: 6341.890 kg.
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.700, 1.100 resp. 2.100.

SO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.026	0.025	0.023	0.023	0.022	0.020	0.020	0.017	0.015	0.014
10	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.018	0.016	0.015
20	0.038	0.037	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.025	0.023	0.022	0.019	0.017	0.016
30	0.039	0.039	0.037	0.035	0.032	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.020	0.017	0.017
40	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.020	0.017	0.017
50	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.026	0.026	0.024	0.023	0.020	0.017	0.017
60	0.042	0.041	0.039	0.037	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.021	0.018	0.017
70	0.045	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.022	0.019	0.018
80	0.049	0.048	0.045	0.043	0.040	0.037	0.035	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.023	0.020	0.020
90	0.049	0.048	0.045	0.043	0.040	0.037	0.035	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.024	0.020	0.020
100	0.045	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.027	0.025	0.022	0.019	0.018
110	0.040	0.039	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.024	0.023	0.020	0.018	0.017
120	0.036	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.018	0.016	0.016
130	0.032	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.023	0.022	0.022	0.020	0.020	0.017	0.015	0.014
140	0.030	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.016	0.014	0.014
150	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.014
160	0.030	0.029	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	0.014
170	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014
180	0.032	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.017	0.015	0.015
190	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.018	0.016	0.015
200	0.035	0.035	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.019	0.017	0.016
210	0.037	0.036	0.035	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.023	0.020	0.017	0.017
220	0.038	0.037	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.026	0.024	0.023	0.020	0.018	0.017
230	0.039	0.039	0.037	0.035	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	0.026	0.025	0.024	0.021	0.018	0.018
240	0.041	0.040	0.039	0.037	0.034	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.022	0.019	0.018
250	0.042	0.041	0.040	0.038	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.022	0.019	0.019
260	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019
270	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019
280	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	0.026	0.022	0.020	0.019
290	0.043	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.022	0.019	0.019
300	0.042	0.041	0.039	0.037	0.034	0.033	0.031	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.021	0.019	0.018
310	0.038	0.037	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.023	0.020	0.017	0.017
320	0.034	0.033	0.032	0.030	0.028	0.027	0.026	0.025	0.023	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	0.015
330	0.032	0.031	0.030	0.028	0.027	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014
340	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.016	0.014	0.014
350	0.031	0.031	0.029	0.028	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.016	0.014	0.014

Maksimum= 4.90E-0002 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
Anvendt årlig nedbør: 789 mm.
Samlet emission: 6341.890 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).

SO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
20	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
50	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
70	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
80	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
280	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
290	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
300	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
310	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
320	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
330	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
340	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
350	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Maksimum= 1.87E-0003 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Pb

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:20

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Pb Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.29E-04	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:20

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 4.068 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Pb Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.29E-06	1.26E-06	1.19E-06	1.12E-06	1.03E-06	9.65E-07	9.07E-07	8.54E-07	8.07E-07	7.79E-07	7.26E-07	6.91E-07	5.93E-07	5.13E-07	4.94E-07
10	1.41E-06	1.37E-06	1.30E-06	1.22E-06	1.12E-06	1.05E-06	9.89E-07	9.32E-07	8.80E-07	8.49E-07	7.92E-07	7.54E-07	6.46E-07	5.60E-07	5.39E-07
20	1.53E-06	1.49E-06	1.41E-06	1.32E-06	1.21E-06	1.14E-06	1.07E-06	1.00E-06	9.53E-07	9.20E-07	8.58E-07	8.17E-07	7.00E-07	6.06E-07	5.84E-07
30	1.60E-06	1.56E-06	1.47E-06	1.38E-06	1.27E-06	1.19E-06	1.12E-06	1.05E-06	9.99E-07	9.63E-07	8.99E-07	8.56E-07	7.34E-07	6.36E-07	6.13E-07
40	1.59E-06	1.54E-06	1.46E-06	1.37E-06	1.26E-06	1.18E-06	1.11E-06	1.04E-06	9.90E-07	9.55E-07	8.91E-07	8.49E-07	7.28E-07	6.31E-07	6.08E-07
50	1.40E-06	1.37E-06	1.29E-06	1.21E-06	1.11E-06	1.04E-06	9.83E-07	9.26E-07	8.75E-07	8.44E-07	7.88E-07	7.50E-07	6.43E-07	5.57E-07	5.36E-07
60	1.16E-06	1.13E-06	1.07E-06	1.00E-06	9.29E-07	8.69E-07	8.16E-07	7.69E-07	7.27E-07	7.01E-07	6.54E-07	6.22E-07	5.33E-07	4.62E-07	4.45E-07
70	1.04E-06	1.01E-06	9.62E-07	9.02E-07	8.29E-07	7.76E-07	7.28E-07	6.86E-07	6.48E-07	6.25E-07	5.83E-07	5.54E-07	4.75E-07	4.10E-07	3.95E-07
80	9.41E-07	9.18E-07	8.67E-07	8.14E-07	7.49E-07	7.00E-07	6.58E-07	6.19E-07	5.84E-07	5.63E-07	5.25E-07	4.99E-07	4.27E-07	3.69E-07	3.55E-07
90	8.09E-07	7.89E-07	7.47E-07	7.01E-07	6.45E-07	6.05E-07	5.67E-07	5.35E-07	5.06E-07	4.88E-07	4.55E-07	4.33E-07	3.71E-07	3.21E-07	3.09E-07
100	6.98E-07	6.81E-07	6.44E-07	6.06E-07	5.59E-07	5.23E-07	4.92E-07	4.64E-07	4.39E-07	4.24E-07	3.96E-07	3.77E-07	3.24E-07	2.80E-07	2.70E-07
110	5.74E-07	5.60E-07	5.30E-07	5.00E-07	4.61E-07	4.32E-07	4.07E-07	3.84E-07	3.64E-07	3.51E-07	3.28E-07	3.13E-07	2.69E-07	2.34E-07	2.25E-07
120	4.71E-07	4.62E-07	4.38E-07	4.12E-07	3.81E-07	3.58E-07	3.37E-07	3.19E-07	3.02E-07	2.92E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.24E-07	1.95E-07	1.88E-07
130	4.12E-07	4.02E-07	3.82E-07	3.60E-07	3.33E-07	3.13E-07	2.95E-07	2.79E-07	2.64E-07	2.55E-07	2.39E-07	2.28E-07	1.96E-07	1.70E-07	1.64E-07
140	4.18E-07	4.08E-07	3.88E-07	3.65E-07	3.38E-07	3.17E-07	2.99E-07	2.82E-07	2.67E-07	2.58E-07	2.41E-07	2.30E-07	1.98E-07	1.71E-07	1.65E-07
150	4.23E-07	4.13E-07	3.92E-07	3.70E-07	3.42E-07	3.21E-07	3.03E-07	2.86E-07	2.71E-07	2.62E-07	2.45E-07	2.34E-07	2.01E-07	1.75E-07	1.68E-07
160	3.93E-07	3.84E-07	3.65E-07	3.44E-07	3.19E-07	3.00E-07	2.83E-07	2.68E-07	2.54E-07	2.45E-07	2.30E-07	2.19E-07	1.89E-07	1.64E-07	1.59E-07
170	4.31E-07	4.21E-07	4.00E-07	3.77E-07	3.49E-07	3.28E-07	3.09E-07	2.92E-07	2.77E-07	2.68E-07	2.50E-07	2.39E-07	2.06E-07	1.78E-07	1.72E-07
180	5.34E-07	5.21E-07	4.94E-07	4.65E-07	4.30E-07	4.03E-07	3.79E-07	3.58E-07	3.39E-07	3.27E-07	3.06E-07	2.91E-07	2.50E-07	2.16E-07	2.08E-07
190	4.98E-07	4.87E-07	4.61E-07	4.35E-07	4.02E-07	3.77E-07	3.55E-07	3.36E-07	3.18E-07	3.07E-07	2.87E-07	2.73E-07	2.35E-07	2.03E-07	1.96E-07
200	4.27E-07	4.18E-07	3.97E-07	3.74E-07	3.47E-07	3.26E-07	3.08E-07	2.91E-07	2.76E-07	2.66E-07	2.49E-07	2.38E-07	2.05E-07	1.78E-07	1.72E-07
210	5.11E-07	4.99E-07	4.74E-07	4.46E-07	4.13E-07	3.88E-07	3.65E-07	3.45E-07	3.27E-07	3.16E-07	2.95E-07	2.82E-07	2.42E-07	2.10E-07	2.03E-07
220	6.50E-07	6.34E-07	6.02E-07	5.66E-07	5.23E-07	4.90E-07	4.61E-07	4.35E-07	4.12E-07	3.98E-07	3.72E-07	3.54E-07	3.04E-07	2.63E-07	2.54E-07
230	6.68E-07	6.53E-07	6.19E-07	5.83E-07	5.38E-07	5.04E-07	4.75E-07	4.48E-07	4.24E-07	4.09E-07	3.82E-07	3.64E-07	3.13E-07	2.71E-07	2.61E-07
240	5.99E-07	5.85E-07	5.55E-07	5.23E-07	4.83E-07	4.53E-07	4.27E-07	4.03E-07	3.82E-07	3.69E-07	3.45E-07	3.29E-07	2.83E-07	2.46E-07	2.37E-07
250	6.30E-07	6.16E-07	5.84E-07	5.50E-07	5.09E-07	4.77E-07	4.49E-07	4.24E-07	4.02E-07	3.88E-07	3.63E-07	3.46E-07	2.97E-07	2.58E-07	2.49E-07
260	8.18E-07	7.97E-07	7.55E-07	7.10E-07	6.55E-07	6.14E-07	5.77E-07	5.44E-07	5.15E-07	4.97E-07	4.64E-07	4.42E-07	3.79E-07	3.28E-07	3.16E-07
270	9.92E-07	9.68E-07	9.16E-07	8.59E-07	7.92E-07	7.41E-07	6.97E-07	6.56E-07	6.20E-07	5.99E-07	5.58E-07	5.31E-07	4.55E-07	3.93E-07	3.79E-07
280	1.09E-06	1.06E-06	1.00E-06	9.47E-07	8.72E-07	8.16E-07	7.66E-07	7.22E-07	6.82E-07	6.58E-07	6.13E-07	5.84E-07	5.00E-07	4.32E-07	4.16E-07
290	1.16E-06	1.13E-06	1.07E-06	1.00E-06	9.27E-07	8.67E-07	8.14E-07	7.67E-07	7.25E-07	6.99E-07	6.52E-07	6.20E-07	5.31E-07	4.59E-07	4.43E-07
300	1.13E-06	1.10E-06	1.04E-06	9.78E-07	9.01E-07	8.44E-07	7.93E-07	7.47E-07	7.06E-07	6.81E-07	6.36E-07	6.05E-07	5.19E-07	4.49E-07	4.33E-07
310	1.10E-06	1.07E-06	1.01E-06	9.54E-07	8.79E-07	8.23E-07	7.73E-07	7.29E-07	6.89E-07	6.65E-07	6.21E-07	5.91E-07	5.07E-07	4.40E-07	4.24E-07
320	1.15E-06	1.12E-06	1.06E-06	9.98E-07	9.20E-07	8.61E-07	8.09E-07	7.63E-07	7.21E-07	6.96E-07	6.49E-07	6.18E-07	5.31E-07	4.60E-07	4.43E-07
330	1.18E-06	1.15E-06	1.08E-06	1.02E-06	9.41E-07	8.80E-07	8.27E-07	7.79E-07	7.36E-07	7.10E-07	6.62E-07	6.30E-07	5.40E-07	4.68E-07	4.51E-07
340	1.14E-06	1.12E-06	1.05E-06	9.93E-07	9.15E-07	8.56E-07	8.03E-07	7.57E-07	7.15E-07	6.90E-07	6.43E-07	6.12E-07	5.24E-07	4.53E-07	4.37E-07
350	1.18E-06	1.15E-06	1.09E-06	1.02E-06	9.43E-07	8.83E-07	8.29E-07	7.81E-07	7.38E-07	7.12E-07	6.64E-07	6.32E-07	5.42E-07	4.69E-07	4.52E-07

Maksimum= 1.60E-0006 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 4.068 kg.

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

Pb Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.50E-07	1.47E-07	1.41E-07	1.34E-07	1.26E-07	1.19E-07	1.13E-07	1.07E-07	1.02E-07	9.97E-08	9.38E-08	8.99E-08	7.84E-08	6.86E-08	6.64E-08
10	1.62E-07	1.59E-07	1.52E-07	1.45E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.21E-07	1.15E-07	1.09E-07	1.06E-07	1.00E-07	9.59E-08	8.33E-08	7.28E-08	7.03E-08
20	1.75E-07	1.70E-07	1.62E-07	1.55E-07	1.44E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.13E-07	1.06E-07	1.01E-07	8.80E-08	7.68E-08	7.41E-08
30	1.80E-07	1.77E-07	1.69E-07	1.59E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.20E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.04E-07	9.00E-08	7.85E-08	7.58E-08
40	1.81E-07	1.77E-07	1.69E-07	1.61E-07	1.49E-07	1.41E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.20E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.04E-07	9.04E-08	7.88E-08	7.60E-08
50	1.84E-07	1.80E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.51E-07	1.42E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.21E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.05E-07	9.10E-08	7.93E-08	7.65E-08
60	1.92E-07	1.88E-07	1.80E-07	1.69E-07	1.57E-07	1.48E-07	1.40E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.22E-07	1.14E-07	1.09E-07	9.43E-08	8.22E-08	7.93E-08
70	2.08E-07	2.03E-07	1.94E-07	1.83E-07	1.69E-07	1.59E-07	1.50E-07	1.42E-07	1.35E-07	1.31E-07	1.22E-07	1.16E-07	1.00E-07	8.75E-08	8.44E-08
80	2.24E-07	2.19E-07	2.08E-07	1.97E-07	1.83E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.53E-07	1.45E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.25E-07	1.07E-07	9.33E-08	9.00E-08
90	2.22E-07	2.18E-07	2.08E-07	1.96E-07	1.81E-07	1.72E-07	1.61E-07	1.53E-07	1.45E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.25E-07	1.07E-07	9.37E-08	9.04E-08
100	2.05E-07	2.00E-07	1.91E-07	1.81E-07	1.69E-07	1.58E-07	1.50E-07	1.42E-07	1.35E-07	1.30E-07	1.22E-07	1.16E-07	1.00E-07	8.78E-08	8.47E-08
110	1.83E-07	1.78E-07	1.70E-07	1.62E-07	1.51E-07	1.43E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.22E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.06E-07	9.19E-08	8.03E-08	7.74E-08
120	1.62E-07	1.61E-07	1.53E-07	1.46E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.11E-07	1.07E-07	1.01E-07	9.70E-08	8.44E-08	7.38E-08	7.13E-08
130	1.48E-07	1.45E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.12E-07	1.07E-07	1.02E-07	9.92E-08	9.35E-08	8.96E-08	7.82E-08	6.86E-08	6.62E-08
140	1.40E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.26E-07	1.18E-07	1.12E-07	1.07E-07	1.02E-07	9.76E-08	9.48E-08	8.94E-08	8.58E-08	7.51E-08	6.59E-08	6.37E-08
150	1.37E-07	1.34E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.10E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.59E-08	9.32E-08	8.80E-08	8.44E-08	7.38E-08	6.50E-08	6.28E-08
160	1.37E-07	1.34E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.10E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.63E-08	9.35E-08	8.83E-08	8.47E-08	7.43E-08	6.53E-08	6.32E-08
170	1.41E-07	1.38E-07	1.33E-07	1.27E-07	1.20E-07	1.14E-07	1.08E-07	1.03E-07	9.92E-08	9.63E-08	9.10E-08	8.72E-08	7.65E-08	6.72E-08	6.50E-08
180	1.47E-07	1.44E-07	1.39E-07	1.32E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.13E-07	1.08E-07	1.03E-07	1.00E-07	9.46E-08	9.08E-08	7.95E-08	6.99E-08	6.75E-08
190	1.54E-07	1.51E-07	1.45E-07	1.39E-07	1.31E-07	1.24E-07	1.18E-07	1.12E-07	1.07E-07	1.04E-07	9.89E-08	9.48E-08	8.29E-08	7.28E-08	7.05E-08
200	1.61E-07	1.59E-07	1.52E-07	1.46E-07	1.37E-07	1.30E-07	1.24E-07	1.18E-07	1.12E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.92E-08	8.67E-08	7.62E-08	7.36E-08
210	1.69E-07	1.66E-07	1.59E-07	1.52E-07	1.43E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.03E-07	9.02E-08	7.92E-08	7.65E-08
220	1.73E-07	1.70E-07	1.64E-07	1.56E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.33E-07	1.27E-07	1.21E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.06E-07	9.29E-08	8.15E-08	7.88E-08
230	1.80E-07	1.77E-07	1.70E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.45E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.25E-07	1.21E-07	1.14E-07	1.09E-07	9.59E-08	8.42E-08	8.14E-08
240	1.88E-07	1.84E-07	1.77E-07	1.69E-07	1.58E-07	1.50E-07	1.43E-07	1.36E-07	1.30E-07	1.26E-07	1.18E-07	1.13E-07	9.90E-08	8.69E-08	8.39E-08
250	1.92E-07	1.89E-07	1.81E-07	1.73E-07	1.62E-07	1.54E-07	1.46E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.29E-07	1.21E-07	1.16E-07	1.01E-07	8.88E-08	8.58E-08
260	1.96E-07	1.91E-07	1.83E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.48E-07	1.40E-07	1.34E-07	1.30E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.02E-07	8.97E-08	8.66E-08
270	1.96E-07	1.92E-07	1.84E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.56E-07	1.48E-07	1.41E-07	1.35E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.02E-07	9.00E-08	8.69E-08
280	1.96E-07	1.92E-07	1.84E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.34E-07	1.30E-07	1.22E-07	1.17E-07	1.02E-07	8.94E-08	8.64E-08
290	1.97E-07	1.92E-07	1.84E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.33E-07	1.29E-07	1.22E-07	1.16E-07	1.01E-07	8.88E-08	8.58E-08
300	1.91E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.69E-07	1.58E-07	1.50E-07	1.42E-07	1.35E-07	1.29E-07	1.25E-07	1.17E-07	1.12E-07	9.78E-08	8.56E-08	8.28E-08
310	1.73E-07	1.70E-07	1.62E-07	1.54E-07	1.44E-07	1.37E-07	1.30E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.03E-07	8.97E-08	7.87E-08	7.62E-08
320	1.56E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.12E-07	1.07E-07	1.03E-07	9.78E-08	9.38E-08	8.18E-08	7.19E-08	6.95E-08
330	1.46E-07	1.43E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.10E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.76E-08	9.19E-08	8.81E-08	7.71E-08	6.76E-08	6.54E-08
340	1.42E-07	1.40E-07	1.34E-07	1.28E-07	1.20E-07	1.13E-07	1.07E-07	1.02E-07	9.81E-08	9.52E-08	8.97E-08	8.61E-08	7.52E-08	6.61E-08	6.40E-08
350	1.43E-07	1.41E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.20E-07	1.14E-07	1.08E-07	1.03E-07	9.84E-08	9.56E-08	9.00E-08	8.63E-08	7.54E-08	6.62E-08	6.40E-08

Maksimum= 2.24E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 4.068 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Pb Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.14E-06	1.11E-06	1.05E-06	9.86E-07	9.06E-07	8.46E-07	7.93E-07	7.47E-07	7.05E-07	6.79E-07	6.33E-07	6.02E-07	5.14E-07	4.44E-07	4.28E-07
10	1.25E-06	1.22E-06	1.15E-06	1.07E-06	9.90E-07	9.25E-07	8.67E-07	8.16E-07	7.71E-07	7.43E-07	6.92E-07	6.58E-07	5.63E-07	4.87E-07	4.69E-07
20	1.35E-06	1.32E-06	1.24E-06	1.16E-06	1.07E-06	1.00E-06	9.41E-07	8.86E-07	8.37E-07	8.07E-07	7.52E-07	7.15E-07	6.12E-07	5.30E-07	5.10E-07
30	1.42E-06	1.38E-06	1.30E-06	1.22E-06	1.12E-06	1.05E-06	9.88E-07	9.30E-07	8.79E-07	8.47E-07	7.90E-07	7.52E-07	6.44E-07	5.58E-07	5.37E-07
40	1.40E-06	1.37E-06	1.29E-06	1.21E-06	1.11E-06	1.04E-06	9.79E-07	9.21E-07	8.70E-07	8.39E-07	7.82E-07	7.44E-07	6.38E-07	5.52E-07	5.32E-07
50	1.22E-06	1.19E-06	1.12E-06	1.05E-06	9.68E-07	9.05E-07	8.49E-07	7.99E-07	7.54E-07	7.27E-07	6.78E-07	6.45E-07	5.52E-07	4.77E-07	4.60E-07
60	9.76E-07	9.51E-07	8.97E-07	8.40E-07	7.72E-07	7.21E-07	6.76E-07	6.36E-07	6.01E-07	5.79E-07	5.40E-07	5.13E-07	4.39E-07	3.79E-07	3.65E-07
70	8.35E-07	8.14E-07	7.68E-07	7.19E-07	6.60E-07	6.17E-07	5.78E-07	5.44E-07	5.13E-07	4.94E-07	4.60E-07	4.38E-07	3.74E-07	3.23E-07	3.11E-07
80	7.17E-07	6.98E-07	6.59E-07	6.17E-07	5.66E-07	5.28E-07	4.95E-07	4.66E-07	4.39E-07	4.23E-07	3.94E-07	3.74E-07	3.20E-07	2.76E-07	2.65E-07
90	5.87E-07	5.72E-07	5.39E-07	5.05E-07	4.64E-07	4.33E-07	4.06E-07	3.82E-07	3.61E-07	3.48E-07	3.24E-07	3.08E-07	2.63E-07	2.27E-07	2.19E-07
100	4.93E-07	4.81E-07	4.54E-07	4.25E-07	3.91E-07	3.65E-07	3.42E-07	3.22E-07	3.04E-07	2.93E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.23E-07	1.93E-07	1.86E-07
110	3.91E-07	3.81E-07	3.60E-07	3.37E-07	3.10E-07	2.90E-07	2.72E-07	2.56E-07	2.42E-07	2.33E-07	2.17E-07	2.07E-07	1.77E-07	1.54E-07	1.48E-07
120	3.09E-07	3.01E-07	2.84E-07	2.66E-07	2.45E-07	2.29E-07	2.15E-07	2.02E-07	1.91E-07	1.84E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.40E-07	1.21E-07	1.16E-07
130	2.64E-07	2.57E-07	2.43E-07	2.27E-07	2.09E-07	1.95E-07	1.82E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.56E-07	1.45E-07	1.38E-07	1.17E-07	1.01E-07	9.79E-08
140	2.78E-07	2.71E-07	2.55E-07	2.39E-07	2.19E-07	2.04E-07	1.91E-07	1.80E-07	1.69E-07	1.63E-07	1.52E-07	1.44E-07	1.22E-07	1.05E-07	1.01E-07
150	2.86E-07	2.79E-07	2.63E-07	2.46E-07	2.26E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.86E-07	1.75E-07	1.69E-07	1.57E-07	1.49E-07	1.27E-07	1.09E-07	1.05E-07
160	2.57E-07	2.50E-07	2.36E-07	2.21E-07	2.03E-07	1.89E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.58E-07	1.52E-07	1.41E-07	1.34E-07	1.14E-07	9.91E-08	9.54E-08
170	2.90E-07	2.83E-07	2.67E-07	2.50E-07	2.29E-07	2.14E-07	2.00E-07	1.88E-07	1.78E-07	1.71E-07	1.59E-07	1.51E-07	1.29E-07	1.11E-07	1.07E-07
180	3.87E-07	3.77E-07	3.55E-07	3.32E-07	3.05E-07	2.84E-07	2.66E-07	2.50E-07	2.36E-07	2.27E-07	2.11E-07	2.00E-07	1.70E-07	1.46E-07	1.41E-07
190	3.45E-07	3.36E-07	3.16E-07	2.96E-07	2.71E-07	2.53E-07	2.37E-07	2.23E-07	2.10E-07	2.02E-07	1.88E-07	1.78E-07	1.52E-07	1.30E-07	1.25E-07
200	2.66E-07	2.59E-07	2.44E-07	2.29E-07	2.10E-07	1.96E-07	1.84E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.57E-07	1.46E-07	1.39E-07	1.18E-07	1.01E-07	9.81E-08
210	3.42E-07	3.33E-07	3.14E-07	2.94E-07	2.70E-07	2.52E-07	2.36E-07	2.22E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.88E-07	1.78E-07	1.52E-07	1.31E-07	1.26E-07
220	4.76E-07	4.64E-07	4.38E-07	4.09E-07	3.76E-07	3.51E-07	3.28E-07	3.09E-07	2.91E-07	2.80E-07	2.61E-07	2.48E-07	2.11E-07	1.82E-07	1.75E-07
230	4.89E-07	4.76E-07	4.49E-07	4.20E-07	3.86E-07	3.60E-07	3.37E-07	3.17E-07	2.99E-07	2.88E-07	2.68E-07	2.54E-07	2.17E-07	1.87E-07	1.80E-07
240	4.11E-07	4.01E-07	3.78E-07	3.54E-07	3.25E-07	3.03E-07	2.84E-07	2.67E-07	2.52E-07	2.43E-07	2.26E-07	2.15E-07	1.84E-07	1.59E-07	1.53E-07
250	4.38E-07	4.27E-07	4.03E-07	3.77E-07	3.46E-07	3.23E-07	3.03E-07	2.85E-07	2.69E-07	2.59E-07	2.41E-07	2.29E-07	1.96E-07	1.69E-07	1.63E-07
260	6.22E-07	6.06E-07	5.72E-07	5.35E-07	4.93E-07	4.58E-07	4.29E-07	4.04E-07	3.81E-07	3.67E-07	3.41E-07	3.24E-07	2.77E-07	2.38E-07	2.29E-07
270	7.96E-07	7.75E-07	7.31E-07	6.84E-07	6.28E-07	5.85E-07	5.48E-07	5.15E-07	4.86E-07	4.68E-07	4.35E-07	4.14E-07	3.52E-07	3.03E-07	2.92E-07
280	8.98E-07	8.75E-07	8.25E-07	7.72E-07	7.08E-07	6.60E-07	6.19E-07	5.81E-07	5.48E-07	5.28E-07	4.91E-07	4.67E-07	3.97E-07	3.42E-07	3.29E-07
290	9.66E-07	9.41E-07	8.88E-07	8.31E-07	7.63E-07	7.12E-07	6.67E-07	6.27E-07	5.92E-07	5.70E-07	5.30E-07	5.04E-07	4.30E-07	3.71E-07	3.57E-07
300	9.40E-07	9.16E-07	8.65E-07	8.09E-07	7.43E-07	6.94E-07	6.51E-07	6.12E-07	5.78E-07	5.57E-07	5.18E-07	4.93E-07	4.21E-07	3.64E-07	3.50E-07
310	9.28E-07	9.05E-07	8.54E-07	7.99E-07	7.34E-07	6.86E-07	6.43E-07	6.05E-07	5.71E-07	5.51E-07	5.13E-07	4.88E-07	4.18E-07	3.61E-07	3.48E-07
320	9.97E-07	9.72E-07	9.17E-07	8.59E-07	7.89E-07	7.37E-07	6.91E-07	6.51E-07	6.14E-07	5.92E-07	5.52E-07	5.25E-07	4.49E-07	3.88E-07	3.74E-07
330	1.03E-06	1.00E-06	9.52E-07	8.91E-07	8.18E-07	7.64E-07	7.16E-07	6.74E-07	6.36E-07	6.13E-07	5.70E-07	5.42E-07	4.63E-07	4.00E-07	3.85E-07
340	1.00E-06	9.81E-07	9.25E-07	8.66E-07	7.95E-07	7.42E-07	6.95E-07	6.54E-07	6.17E-07	5.95E-07	5.54E-07	5.26E-07	4.49E-07	3.87E-07	3.73E-07
350	1.04E-06	1.01E-06	9.57E-07	8.96E-07	8.23E-07	7.69E-07	7.21E-07	6.78E-07	6.40E-07	6.17E-07	5.74E-07	5.46E-07	4.67E-07	4.03E-07	3.88E-07

Maksimum= 1.42E-0006 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Ni

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:31

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Ni Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	3.10E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:31

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.978 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Ni Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	3.11E-07	3.04E-07	2.87E-07	2.69E-07	2.48E-07	2.32E-07	2.18E-07	2.05E-07	1.94E-07	1.87E-07	1.75E-07	1.66E-07	1.42E-07	1.23E-07	1.18E-07
10	3.40E-07	3.31E-07	3.13E-07	2.94E-07	2.70E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.24E-07	2.12E-07	2.04E-07	1.90E-07	1.81E-07	1.55E-07	1.34E-07	1.30E-07
20	3.68E-07	3.59E-07	3.39E-07	3.18E-07	2.93E-07	2.74E-07	2.57E-07	2.42E-07	2.29E-07	2.21E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.68E-07	1.46E-07	1.40E-07
30	3.85E-07	3.76E-07	3.55E-07	3.33E-07	3.07E-07	2.87E-07	2.70E-07	2.54E-07	2.40E-07	2.32E-07	2.16E-07	2.06E-07	1.76E-07	1.53E-07	1.47E-07
40	3.82E-07	3.72E-07	3.52E-07	3.30E-07	3.04E-07	2.85E-07	2.67E-07	2.52E-07	2.38E-07	2.30E-07	2.14E-07	2.04E-07	1.75E-07	1.52E-07	1.46E-07
50	3.38E-07	3.30E-07	3.11E-07	2.92E-07	2.69E-07	2.52E-07	2.36E-07	2.23E-07	2.10E-07	2.03E-07	1.89E-07	1.80E-07	1.55E-07	1.34E-07	1.29E-07
60	2.81E-07	2.74E-07	2.59E-07	2.43E-07	2.23E-07	2.09E-07	1.96E-07	1.85E-07	1.75E-07	1.68E-07	1.57E-07	1.49E-07	1.28E-07	1.10E-07	1.06E-07
70	2.51E-07	2.45E-07	2.31E-07	2.17E-07	1.99E-07	1.86E-07	1.75E-07	1.65E-07	1.56E-07	1.50E-07	1.40E-07	1.33E-07	1.14E-07	9.85E-08	9.50E-08
80	2.26E-07	2.20E-07	2.08E-07	1.95E-07	1.80E-07	1.68E-07	1.58E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.35E-07	1.26E-07	1.20E-07	1.02E-07	8.86E-08	8.53E-08
90	1.95E-07	1.90E-07	1.79E-07	1.68E-07	1.55E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.29E-07	1.22E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.04E-07	8.91E-08	7.72E-08	7.44E-08
100	1.68E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.45E-07	1.34E-07	1.26E-07	1.18E-07	1.11E-07	1.05E-07	1.01E-07	9.50E-08	9.06E-08	7.78E-08	6.74E-08	6.49E-08
110	1.38E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.20E-07	1.10E-07	1.03E-07	9.78E-08	9.23E-08	8.74E-08	8.44E-08	7.89E-08	7.53E-08	6.47E-08	5.61E-08	5.42E-08
120	1.13E-07	1.10E-07	1.05E-07	9.90E-08	9.16E-08	8.60E-08	8.11E-08	7.66E-08	7.25E-08	7.01E-08	6.55E-08	6.25E-08	5.39E-08	4.69E-08	4.52E-08
130	9.89E-08	9.67E-08	9.17E-08	8.64E-08	8.01E-08	7.52E-08	7.08E-08	6.69E-08	6.35E-08	6.13E-08	5.73E-08	5.48E-08	4.71E-08	4.10E-08	3.95E-08
140	1.00E-07	9.82E-08	9.31E-08	8.77E-08	8.12E-08	7.62E-08	7.17E-08	6.78E-08	6.42E-08	6.21E-08	5.79E-08	5.53E-08	4.74E-08	4.11E-08	3.96E-08
150	1.01E-07	9.94E-08	9.43E-08	8.88E-08	8.22E-08	7.72E-08	7.27E-08	6.88E-08	6.51E-08	6.30E-08	5.89E-08	5.62E-08	4.84E-08	4.20E-08	4.04E-08
160	9.45E-08	9.24E-08	8.78E-08	8.27E-08	7.67E-08	7.22E-08	6.80E-08	6.44E-08	6.10E-08	5.90E-08	5.53E-08	5.26E-08	4.54E-08	3.95E-08	3.81E-08
170	1.03E-07	1.01E-07	9.61E-08	9.06E-08	8.39E-08	7.88E-08	7.43E-08	7.02E-08	6.65E-08	6.43E-08	6.02E-08	5.74E-08	4.93E-08	4.28E-08	4.13E-08
180	1.28E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.11E-07	1.03E-07	9.68E-08	9.11E-08	8.61E-08	8.14E-08	7.86E-08	7.34E-08	6.99E-08	6.00E-08	5.19E-08	5.01E-08
190	1.20E-07	1.16E-07	1.10E-07	1.04E-07	9.66E-08	9.06E-08	8.53E-08	8.06E-08	7.63E-08	7.38E-08	6.89E-08	6.56E-08	5.63E-08	4.88E-08	4.70E-08
200	1.02E-07	1.00E-07	9.53E-08	9.00E-08	8.34E-08	7.83E-08	7.39E-08	6.99E-08	6.62E-08	6.40E-08	6.00E-08	5.71E-08	4.92E-08	4.28E-08	4.12E-08
210	1.23E-07	1.20E-07	1.13E-07	1.07E-07	9.91E-08	9.32E-08	8.78E-08	8.30E-08	7.85E-08	7.59E-08	7.10E-08	6.76E-08	5.82E-08	5.06E-08	4.88E-08
220	1.56E-07	1.53E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.26E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.04E-07	9.91E-08	9.56E-08	8.93E-08	8.51E-08	7.32E-08	6.33E-08	6.10E-08
230	1.61E-07	1.57E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.29E-07	1.21E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.01E-07	9.83E-08	9.19E-08	8.75E-08	7.51E-08	6.51E-08	6.27E-08
240	1.44E-07	1.41E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.02E-07	9.69E-08	9.19E-08	8.87E-08	8.30E-08	7.90E-08	6.80E-08	5.89E-08	5.69E-08
250	1.52E-07	1.48E-07	1.40E-07	1.32E-07	1.22E-07	1.14E-07	1.08E-07	1.01E-07	9.65E-08	9.32E-08	8.72E-08	8.30E-08	7.14E-08	6.20E-08	5.98E-08
260	1.96E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.71E-07	1.57E-07	1.47E-07	1.39E-07	1.31E-07	1.24E-07	1.19E-07	1.11E-07	1.06E-07	9.10E-08	7.89E-08	7.59E-08
270	2.38E-07	2.33E-07	2.20E-07	2.06E-07	1.90E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.58E-07	1.49E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.28E-07	1.09E-07	9.45E-08	9.11E-08
280	2.63E-07	2.56E-07	2.42E-07	2.28E-07	2.10E-07	1.96E-07	1.84E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.58E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.20E-07	1.03E-07	9.99E-08
290	2.79E-07	2.73E-07	2.58E-07	2.42E-07	2.23E-07	2.08E-07	1.96E-07	1.84E-07	1.74E-07	1.68E-07	1.57E-07	1.49E-07	1.28E-07	1.10E-07	1.06E-07
300	2.72E-07	2.65E-07	2.51E-07	2.35E-07	2.17E-07	2.03E-07	1.91E-07	1.80E-07	1.70E-07	1.64E-07	1.53E-07	1.45E-07	1.25E-07	1.08E-07	1.04E-07
310	2.65E-07	2.58E-07	2.44E-07	2.29E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.86E-07	1.75E-07	1.66E-07	1.60E-07	1.49E-07	1.42E-07	1.22E-07	1.05E-07	1.01E-07
320	2.77E-07	2.70E-07	2.56E-07	2.40E-07	2.21E-07	2.07E-07	1.95E-07	1.83E-07	1.73E-07	1.67E-07	1.56E-07	1.49E-07	1.28E-07	1.10E-07	1.06E-07
330	2.84E-07	2.77E-07	2.62E-07	2.45E-07	2.26E-07	2.11E-07	1.99E-07	1.87E-07	1.77E-07	1.71E-07	1.59E-07	1.51E-07	1.30E-07	1.12E-07	1.08E-07
340	2.76E-07	2.69E-07	2.54E-07	2.39E-07	2.20E-07	2.06E-07	1.93E-07	1.82E-07	1.72E-07	1.66E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.26E-07	1.09E-07	1.05E-07
350	2.85E-07	2.78E-07	2.62E-07	2.46E-07	2.27E-07	2.12E-07	1.99E-07	1.88E-07	1.77E-07	1.71E-07	1.60E-07	1.52E-07	1.30E-07	1.12E-07	1.08E-07

Maksimum= 3.85E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 0.978 kg.

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

Ni Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	3.61E-08	3.55E-08	3.39E-08	3.23E-08	3.03E-08	2.87E-08	2.71E-08	2.59E-08	2.46E-08	2.40E-08	2.25E-08	2.16E-08	1.88E-08	1.66E-08	1.59E-08
10	3.91E-08	3.83E-08	3.66E-08	3.48E-08	3.25E-08	3.07E-08	2.92E-08	2.78E-08	2.65E-08	2.55E-08	2.41E-08	2.30E-08	2.00E-08	1.75E-08	1.69E-08
20	4.19E-08	4.10E-08	3.93E-08	3.72E-08	3.47E-08	3.28E-08	3.11E-08	2.95E-08	2.81E-08	2.71E-08	2.55E-08	2.44E-08	2.11E-08	1.84E-08	1.78E-08
30	4.34E-08	4.24E-08	4.05E-08	3.83E-08	3.58E-08	3.37E-08	3.20E-08	3.03E-08	2.89E-08	2.79E-08	2.62E-08	2.51E-08	2.16E-08	1.89E-08	1.81E-08
40	4.35E-08	4.26E-08	4.07E-08	3.85E-08	3.58E-08	3.39E-08	3.20E-08	3.04E-08	2.89E-08	2.79E-08	2.62E-08	2.51E-08	2.18E-08	1.89E-08	1.83E-08
50	4.42E-08	4.32E-08	4.12E-08	3.89E-08	3.63E-08	3.42E-08	3.23E-08	3.07E-08	2.92E-08	2.82E-08	2.65E-08	2.52E-08	2.19E-08	1.91E-08	1.84E-08
60	4.62E-08	4.53E-08	4.30E-08	4.07E-08	3.78E-08	3.56E-08	3.36E-08	3.19E-08	3.03E-08	2.93E-08	2.74E-08	2.62E-08	2.27E-08	1.97E-08	1.91E-08
70	5.00E-08	4.89E-08	4.64E-08	4.38E-08	4.07E-08	3.83E-08	3.61E-08	3.42E-08	3.25E-08	3.14E-08	2.93E-08	2.81E-08	2.41E-08	2.10E-08	2.03E-08
80	5.38E-08	5.27E-08	5.00E-08	4.73E-08	4.38E-08	4.12E-08	3.88E-08	3.67E-08	3.48E-08	3.37E-08	3.15E-08	3.01E-08	2.59E-08	2.24E-08	2.16E-08
90	5.36E-08	5.23E-08	4.98E-08	4.71E-08	4.37E-08	4.12E-08	3.88E-08	3.67E-08	3.48E-08	3.37E-08	3.15E-08	3.01E-08	2.59E-08	2.25E-08	2.18E-08
100	4.92E-08	4.81E-08	4.59E-08	4.34E-08	4.04E-08	3.80E-08	3.60E-08	3.41E-08	3.23E-08	3.14E-08	2.93E-08	2.81E-08	2.43E-08	2.11E-08	2.03E-08
110	4.38E-08	4.29E-08	4.10E-08	3.88E-08	3.63E-08	3.42E-08	3.25E-08	3.07E-08	2.93E-08	2.84E-08	2.66E-08	2.55E-08	2.21E-08	1.92E-08	1.86E-08
120	3.93E-08	3.85E-08	3.67E-08	3.50E-08	3.28E-08	3.11E-08	2.95E-08	2.81E-08	2.66E-08	2.59E-08	2.43E-08	2.33E-08	2.03E-08	1.78E-08	1.72E-08
130	3.55E-08	3.48E-08	3.34E-08	3.19E-08	3.00E-08	2.84E-08	2.70E-08	2.57E-08	2.46E-08	2.38E-08	2.24E-08	2.16E-08	1.88E-08	1.66E-08	1.59E-08
140	3.36E-08	3.31E-08	3.17E-08	3.03E-08	2.85E-08	2.71E-08	2.57E-08	2.46E-08	2.35E-08	2.29E-08	2.14E-08	2.07E-08	1.80E-08	1.58E-08	1.53E-08
150	3.28E-08	3.23E-08	3.11E-08	2.96E-08	2.79E-08	2.65E-08	2.52E-08	2.41E-08	2.30E-08	2.24E-08	2.11E-08	2.03E-08	1.78E-08	1.56E-08	1.51E-08
160	3.28E-08	3.23E-08	3.11E-08	2.96E-08	2.79E-08	2.66E-08	2.54E-08	2.43E-08	2.32E-08	2.25E-08	2.13E-08	2.03E-08	1.78E-08	1.57E-08	1.52E-08
170	3.37E-08	3.33E-08	3.20E-08	3.06E-08	2.89E-08	2.74E-08	2.62E-08	2.49E-08	2.38E-08	2.32E-08	2.19E-08	2.10E-08	1.83E-08	1.61E-08	1.56E-08
180	3.52E-08	3.47E-08	3.33E-08	3.19E-08	3.00E-08	2.85E-08	2.71E-08	2.60E-08	2.48E-08	2.41E-08	2.27E-08	2.18E-08	1.91E-08	1.67E-08	1.62E-08
190	3.69E-08	3.63E-08	3.48E-08	3.33E-08	3.14E-08	2.98E-08	2.84E-08	2.71E-08	2.59E-08	2.52E-08	2.38E-08	2.27E-08	1.99E-08	1.75E-08	1.69E-08
200	3.88E-08	3.82E-08	3.66E-08	3.50E-08	3.30E-08	3.12E-08	2.98E-08	2.84E-08	2.71E-08	2.63E-08	2.49E-08	2.38E-08	2.08E-08	1.83E-08	1.77E-08
210	4.05E-08	3.97E-08	3.82E-08	3.64E-08	3.42E-08	3.26E-08	3.11E-08	2.96E-08	2.82E-08	2.74E-08	2.59E-08	2.48E-08	2.16E-08	1.91E-08	1.84E-08
220	4.18E-08	4.10E-08	3.94E-08	3.75E-08	3.53E-08	3.36E-08	3.20E-08	3.04E-08	2.92E-08	2.82E-08	2.66E-08	2.55E-08	2.24E-08	1.96E-08	1.89E-08
230	4.34E-08	4.26E-08	4.08E-08	3.89E-08	3.66E-08	3.47E-08	3.31E-08	3.15E-08	3.01E-08	2.92E-08	2.76E-08	2.63E-08	2.30E-08	2.02E-08	1.96E-08
240	4.51E-08	4.43E-08	4.24E-08	4.05E-08	3.80E-08	3.61E-08	3.42E-08	3.26E-08	3.12E-08	3.03E-08	2.85E-08	2.73E-08	2.38E-08	2.08E-08	2.02E-08
250	4.64E-08	4.56E-08	4.37E-08	4.16E-08	3.89E-08	3.71E-08	3.52E-08	3.34E-08	3.19E-08	3.09E-08	2.92E-08	2.79E-08	2.43E-08	2.13E-08	2.07E-08
260	4.68E-08	4.60E-08	4.40E-08	4.19E-08	3.94E-08	3.74E-08	3.55E-08	3.37E-08	3.22E-08	3.12E-08	2.95E-08	2.82E-08	2.46E-08	2.16E-08	2.08E-08
270	4.70E-08	4.62E-08	4.43E-08	4.21E-08	3.96E-08	3.75E-08	3.56E-08	3.39E-08	3.23E-08	3.14E-08	2.95E-08	2.82E-08	2.46E-08	2.16E-08	2.10E-08
280	4.70E-08	4.60E-08	4.42E-08	4.21E-08	3.94E-08	3.74E-08	3.55E-08	3.37E-08	3.22E-08	3.12E-08	2.93E-08	2.81E-08	2.44E-08	2.14E-08	2.08E-08
290	4.73E-08	4.64E-08	4.43E-08	4.21E-08	3.94E-08	3.72E-08	3.53E-08	3.36E-08	3.20E-08	3.11E-08	2.92E-08	2.79E-08	2.43E-08	2.13E-08	2.07E-08
300	4.57E-08	4.48E-08	4.29E-08	4.10E-08	3.80E-08	3.60E-08	3.42E-08	3.25E-08	3.09E-08	3.00E-08	2.82E-08	2.70E-08	2.35E-08	2.07E-08	1.99E-08
310	4.16E-08	4.08E-08	3.91E-08	3.71E-08	3.47E-08	3.30E-08	3.12E-08	2.96E-08	2.84E-08	2.74E-08	2.59E-08	2.48E-08	2.16E-08	1.89E-08	1.83E-08
320	3.75E-08	3.67E-08	3.52E-08	3.36E-08	3.14E-08	2.98E-08	2.84E-08	2.70E-08	2.57E-08	2.49E-08	2.35E-08	2.25E-08	1.97E-08	1.73E-08	1.67E-08
330	3.50E-08	3.44E-08	3.30E-08	3.14E-08	2.95E-08	2.79E-08	2.65E-08	2.52E-08	2.41E-08	2.35E-08	2.21E-08	2.11E-08	1.84E-08	1.62E-08	1.57E-08
340	3.42E-08	3.36E-08	3.22E-08	3.06E-08	2.87E-08	2.73E-08	2.59E-08	2.48E-08	2.37E-08	2.29E-08	2.16E-08	2.07E-08	1.81E-08	1.59E-08	1.54E-08
350	3.44E-08	3.37E-08	3.23E-08	3.07E-08	2.89E-08	2.74E-08	2.60E-08	2.48E-08	2.37E-08	2.30E-08	2.16E-08	2.08E-08	1.81E-08	1.59E-08	1.54E-08

Maksimum= 5.38E-0008 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.978 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Ni Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	2.75E-07	2.68E-07	2.53E-07	2.37E-07	2.18E-07	2.03E-07	1.91E-07	1.79E-07	1.69E-07	1.63E-07	1.52E-07	1.45E-07	1.24E-07	1.06E-07	1.02E-07
10	3.01E-07	2.93E-07	2.77E-07	2.59E-07	2.38E-07	2.22E-07	2.08E-07	1.96E-07	1.85E-07	1.79E-07	1.66E-07	1.58E-07	1.35E-07	1.17E-07	1.12E-07
20	3.26E-07	3.18E-07	3.00E-07	2.81E-07	2.58E-07	2.41E-07	2.26E-07	2.13E-07	2.01E-07	1.94E-07	1.81E-07	1.72E-07	1.47E-07	1.27E-07	1.23E-07
30	3.42E-07	3.33E-07	3.15E-07	2.95E-07	2.71E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.24E-07	2.11E-07	2.04E-07	1.90E-07	1.81E-07	1.55E-07	1.34E-07	1.29E-07
40	3.38E-07	3.30E-07	3.11E-07	2.92E-07	2.68E-07	2.51E-07	2.35E-07	2.21E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.88E-07	1.79E-07	1.53E-07	1.33E-07	1.28E-07
50	2.94E-07	2.86E-07	2.70E-07	2.53E-07	2.33E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.75E-07	1.63E-07	1.55E-07	1.33E-07	1.14E-07	1.10E-07
60	2.34E-07	2.28E-07	2.16E-07	2.02E-07	1.86E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.44E-07	1.39E-07	1.30E-07	1.23E-07	1.05E-07	9.12E-08	8.78E-08
70	2.01E-07	1.96E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.59E-07	1.48E-07	1.39E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.05E-07	8.99E-08	7.76E-08	7.47E-08
80	1.72E-07	1.68E-07	1.58E-07	1.48E-07	1.36E-07	1.27E-07	1.19E-07	1.11E-07	1.05E-07	1.01E-07	9.47E-08	9.00E-08	7.68E-08	6.62E-08	6.37E-08
90	1.41E-07	1.37E-07	1.30E-07	1.21E-07	1.11E-07	1.04E-07	9.76E-08	9.18E-08	8.67E-08	8.35E-08	7.78E-08	7.40E-08	6.32E-08	5.46E-08	5.26E-08
100	1.18E-07	1.15E-07	1.09E-07	1.02E-07	9.39E-08	8.77E-08	8.23E-08	7.74E-08	7.31E-08	7.05E-08	6.57E-08	6.25E-08	5.35E-08	4.63E-08	4.46E-08
110	9.40E-08	9.16E-08	8.65E-08	8.11E-08	7.45E-08	6.96E-08	6.53E-08	6.15E-08	5.81E-08	5.60E-08	5.22E-08	4.97E-08	4.26E-08	3.69E-08	3.56E-08
120	7.43E-08	7.24E-08	6.83E-08	6.40E-08	5.88E-08	5.50E-08	5.16E-08	4.86E-08	4.58E-08	4.42E-08	4.12E-08	3.92E-08	3.36E-08	2.91E-08	2.80E-08
130	6.34E-08	6.18E-08	5.83E-08	5.46E-08	5.01E-08	4.68E-08	4.39E-08	4.12E-08	3.89E-08	3.75E-08	3.49E-08	3.32E-08	2.83E-08	2.44E-08	2.35E-08
140	6.69E-08	6.51E-08	6.14E-08	5.74E-08	5.26E-08	4.91E-08	4.60E-08	4.32E-08	4.07E-08	3.92E-08	3.64E-08	3.46E-08	2.94E-08	2.53E-08	2.43E-08
150	6.88E-08	6.71E-08	6.33E-08	5.92E-08	5.43E-08	5.07E-08	4.75E-08	4.46E-08	4.21E-08	4.06E-08	3.77E-08	3.59E-08	3.06E-08	2.64E-08	2.54E-08
160	6.17E-08	6.01E-08	5.67E-08	5.31E-08	4.87E-08	4.55E-08	4.27E-08	4.01E-08	3.79E-08	3.65E-08	3.40E-08	3.23E-08	2.76E-08	2.38E-08	2.29E-08
170	6.98E-08	6.80E-08	6.41E-08	6.00E-08	5.51E-08	5.14E-08	4.82E-08	4.53E-08	4.27E-08	4.12E-08	3.83E-08	3.64E-08	3.10E-08	2.67E-08	2.57E-08
180	9.30E-08	9.06E-08	8.54E-08	7.99E-08	7.32E-08	6.83E-08	6.39E-08	6.01E-08	5.66E-08	5.45E-08	5.07E-08	4.81E-08	4.09E-08	3.52E-08	3.38E-08
190	8.28E-08	8.07E-08	7.60E-08	7.11E-08	6.52E-08	6.08E-08	5.69E-08	5.35E-08	5.04E-08	4.86E-08	4.51E-08	4.29E-08	3.65E-08	3.13E-08	3.01E-08
200	6.39E-08	6.23E-08	5.87E-08	5.50E-08	5.05E-08	4.71E-08	4.41E-08	4.15E-08	3.91E-08	3.77E-08	3.51E-08	3.33E-08	2.84E-08	2.45E-08	2.36E-08
210	8.22E-08	8.01E-08	7.55E-08	7.07E-08	6.49E-08	6.06E-08	5.67E-08	5.34E-08	5.03E-08	4.85E-08	4.51E-08	4.29E-08	3.66E-08	3.15E-08	3.04E-08
220	1.14E-07	1.11E-07	1.05E-07	9.84E-08	9.03E-08	8.42E-08	7.89E-08	7.42E-08	6.99E-08	6.74E-08	6.27E-08	5.96E-08	5.08E-08	4.37E-08	4.21E-08
230	1.17E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.01E-07	9.27E-08	8.65E-08	8.10E-08	7.61E-08	7.18E-08	6.92E-08	6.44E-08	6.11E-08	5.21E-08	4.49E-08	4.32E-08
240	9.88E-08	9.63E-08	9.08E-08	8.50E-08	7.81E-08	7.29E-08	6.83E-08	6.43E-08	6.06E-08	5.84E-08	5.44E-08	5.17E-08	4.42E-08	3.81E-08	3.67E-08
250	1.05E-07	1.02E-07	9.67E-08	9.06E-08	8.32E-08	7.77E-08	7.28E-08	6.85E-08	6.46E-08	6.23E-08	5.80E-08	5.51E-08	4.71E-08	4.07E-08	3.92E-08
260	1.50E-07	1.46E-07	1.37E-07	1.29E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.03E-07	9.70E-08	9.15E-08	8.81E-08	8.20E-08	7.79E-08	6.65E-08	5.73E-08	5.51E-08
270	1.91E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.64E-07	1.51E-07	1.41E-07	1.32E-07	1.24E-07	1.16E-07	1.12E-07	1.04E-07	9.94E-08	8.47E-08	7.29E-08	7.01E-08
280	2.16E-07	2.10E-07	1.98E-07	1.85E-07	1.70E-07	1.59E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.32E-07	1.27E-07	1.18E-07	1.12E-07	9.55E-08	8.22E-08	7.91E-08
290	2.32E-07	2.26E-07	2.13E-07	2.00E-07	1.83E-07	1.71E-07	1.60E-07	1.51E-07	1.42E-07	1.37E-07	1.27E-07	1.21E-07	1.03E-07	8.91E-08	8.57E-08
300	2.26E-07	2.20E-07	2.08E-07	1.94E-07	1.79E-07	1.67E-07	1.56E-07	1.47E-07	1.39E-07	1.34E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.01E-07	8.74E-08	8.42E-08
310	2.23E-07	2.17E-07	2.05E-07	1.92E-07	1.77E-07	1.65E-07	1.55E-07	1.45E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.00E-07	8.68E-08	8.36E-08
320	2.40E-07	2.34E-07	2.20E-07	2.06E-07	1.90E-07	1.77E-07	1.66E-07	1.56E-07	1.48E-07	1.42E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.07E-07	9.33E-08	8.98E-08
330	2.49E-07	2.42E-07	2.29E-07	2.14E-07	1.97E-07	1.84E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.37E-07	1.30E-07	1.11E-07	9.61E-08	9.25E-08
340	2.42E-07	2.36E-07	2.22E-07	2.08E-07	1.91E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.57E-07	1.48E-07	1.43E-07	1.33E-07	1.26E-07	1.07E-07	9.31E-08	8.96E-08
350	2.50E-07	2.44E-07	2.30E-07	2.15E-07	1.98E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.54E-07	1.48E-07	1.38E-07	1.31E-07	1.12E-07	9.68E-08	9.32E-08

Maksimum= 3.42E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Cr

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:38

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Cr Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	5.20E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:38

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 1.640 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Cr Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	5.22E-07	5.09E-07	4.82E-07	4.52E-07	4.16E-07	3.89E-07	3.65E-07	3.44E-07	3.25E-07	3.14E-07	2.93E-07	2.79E-07	2.39E-07	2.07E-07	1.99E-07
10	5.70E-07	5.56E-07	5.25E-07	4.93E-07	4.54E-07	4.24E-07	3.99E-07	3.76E-07	3.55E-07	3.42E-07	3.19E-07	3.04E-07	2.61E-07	2.26E-07	2.17E-07
20	6.17E-07	6.02E-07	5.69E-07	5.33E-07	4.91E-07	4.60E-07	4.32E-07	4.07E-07	3.84E-07	3.71E-07	3.46E-07	3.29E-07	2.82E-07	2.44E-07	2.36E-07
30	6.46E-07	6.30E-07	5.96E-07	5.59E-07	5.14E-07	4.81E-07	4.52E-07	4.26E-07	4.02E-07	3.88E-07	3.62E-07	3.45E-07	2.96E-07	2.57E-07	2.47E-07
40	6.41E-07	6.25E-07	5.91E-07	5.54E-07	5.10E-07	4.77E-07	4.48E-07	4.22E-07	3.99E-07	3.85E-07	3.59E-07	3.42E-07	2.93E-07	2.54E-07	2.45E-07
50	5.67E-07	5.53E-07	5.23E-07	4.90E-07	4.51E-07	4.22E-07	3.96E-07	3.73E-07	3.53E-07	3.40E-07	3.17E-07	3.02E-07	2.59E-07	2.24E-07	2.16E-07
60	4.71E-07	4.59E-07	4.34E-07	4.07E-07	3.75E-07	3.50E-07	3.29E-07	3.10E-07	2.93E-07	2.83E-07	2.64E-07	2.51E-07	2.15E-07	1.86E-07	1.79E-07
70	4.20E-07	4.10E-07	3.88E-07	3.63E-07	3.34E-07	3.13E-07	2.94E-07	2.77E-07	2.61E-07	2.52E-07	2.35E-07	2.23E-07	1.91E-07	1.65E-07	1.59E-07
80	3.79E-07	3.70E-07	3.49E-07	3.28E-07	3.02E-07	2.82E-07	2.65E-07	2.49E-07	2.36E-07	2.27E-07	2.12E-07	2.01E-07	1.72E-07	1.49E-07	1.43E-07
90	3.26E-07	3.18E-07	3.01E-07	2.83E-07	2.60E-07	2.44E-07	2.29E-07	2.16E-07	2.04E-07	1.97E-07	1.83E-07	1.75E-07	1.50E-07	1.29E-07	1.25E-07
100	2.81E-07	2.74E-07	2.60E-07	2.44E-07	2.25E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.87E-07	1.77E-07	1.71E-07	1.59E-07	1.52E-07	1.30E-07	1.13E-07	1.08E-07
110	2.31E-07	2.26E-07	2.14E-07	2.01E-07	1.86E-07	1.74E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.42E-07	1.32E-07	1.26E-07	1.08E-07	9.42E-08	9.09E-08
120	1.90E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.66E-07	1.54E-07	1.44E-07	1.36E-07	1.28E-07	1.22E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.04E-07	9.04E-08	7.86E-08	7.57E-08
130	1.66E-07	1.62E-07	1.54E-07	1.45E-07	1.34E-07	1.26E-07	1.19E-07	1.12E-07	1.06E-07	1.03E-07	9.62E-08	9.18E-08	7.91E-08	6.86E-08	6.61E-08
140	1.69E-07	1.65E-07	1.56E-07	1.47E-07	1.36E-07	1.28E-07	1.20E-07	1.13E-07	1.07E-07	1.03E-07	9.72E-08	9.26E-08	7.97E-08	6.89E-08	6.65E-08
150	1.71E-07	1.67E-07	1.58E-07	1.49E-07	1.38E-07	1.29E-07	1.22E-07	1.15E-07	1.09E-07	1.05E-07	9.88E-08	9.42E-08	8.11E-08	7.04E-08	6.78E-08
160	1.59E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.39E-07	1.29E-07	1.21E-07	1.14E-07	1.08E-07	1.02E-07	9.89E-08	9.26E-08	8.84E-08	7.62E-08	6.63E-08	6.38E-08
170	1.74E-07	1.70E-07	1.61E-07	1.52E-07	1.41E-07	1.32E-07	1.25E-07	1.17E-07	1.11E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.62E-08	8.28E-08	7.20E-08	6.94E-08
180	2.15E-07	2.10E-07	1.99E-07	1.87E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.44E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.00E-07	8.72E-08	8.40E-08
190	2.01E-07	1.96E-07	1.86E-07	1.75E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.43E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.24E-07	1.15E-07	1.10E-07	9.46E-08	8.19E-08	7.89E-08
200	1.72E-07	1.68E-07	1.60E-07	1.51E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.11E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.60E-08	8.27E-08	7.18E-08	6.92E-08
210	2.06E-07	2.01E-07	1.91E-07	1.80E-07	1.66E-07	1.56E-07	1.47E-07	1.39E-07	1.32E-07	1.27E-07	1.19E-07	1.13E-07	9.76E-08	8.48E-08	8.18E-08
220	2.62E-07	2.56E-07	2.42E-07	2.28E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.66E-07	1.60E-07	1.50E-07	1.43E-07	1.23E-07	1.06E-07	1.02E-07
230	2.70E-07	2.63E-07	2.49E-07	2.35E-07	2.17E-07	2.03E-07	1.91E-07	1.81E-07	1.71E-07	1.65E-07	1.54E-07	1.47E-07	1.26E-07	1.09E-07	1.05E-07
240	2.41E-07	2.36E-07	2.24E-07	2.11E-07	1.95E-07	1.83E-07	1.72E-07	1.63E-07	1.54E-07	1.49E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.14E-07	9.90E-08	9.55E-08
250	2.54E-07	2.48E-07	2.36E-07	2.22E-07	2.05E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.71E-07	1.62E-07	1.56E-07	1.46E-07	1.39E-07	1.20E-07	1.04E-07	1.00E-07
260	3.29E-07	3.21E-07	3.04E-07	2.86E-07	2.64E-07	2.47E-07	2.33E-07	2.19E-07	2.08E-07	2.00E-07	1.87E-07	1.78E-07	1.53E-07	1.32E-07	1.27E-07
270	4.00E-07	3.90E-07	3.69E-07	3.46E-07	3.19E-07	2.99E-07	2.81E-07	2.65E-07	2.50E-07	2.41E-07	2.25E-07	2.14E-07	1.83E-07	1.58E-07	1.53E-07
280	4.41E-07	4.30E-07	4.07E-07	3.81E-07	3.51E-07	3.29E-07	3.09E-07	2.91E-07	2.75E-07	2.65E-07	2.47E-07	2.35E-07	2.01E-07	1.74E-07	1.68E-07
290	4.69E-07	4.57E-07	4.32E-07	4.06E-07	3.74E-07	3.49E-07	3.28E-07	3.09E-07	2.92E-07	2.82E-07	2.63E-07	2.50E-07	2.14E-07	1.85E-07	1.78E-07
300	4.56E-07	4.45E-07	4.20E-07	3.95E-07	3.64E-07	3.40E-07	3.20E-07	3.01E-07	2.85E-07	2.75E-07	2.56E-07	2.44E-07	2.09E-07	1.81E-07	1.75E-07
310	4.44E-07	4.33E-07	4.10E-07	3.85E-07	3.54E-07	3.32E-07	3.12E-07	2.94E-07	2.78E-07	2.68E-07	2.50E-07	2.38E-07	2.05E-07	1.77E-07	1.71E-07
320	4.65E-07	4.53E-07	4.29E-07	4.02E-07	3.71E-07	3.47E-07	3.26E-07	3.07E-07	2.91E-07	2.80E-07	2.62E-07	2.49E-07	2.14E-07	1.85E-07	1.79E-07
330	4.76E-07	4.64E-07	4.39E-07	4.12E-07	3.79E-07	3.55E-07	3.33E-07	3.14E-07	2.97E-07	2.86E-07	2.67E-07	2.54E-07	2.18E-07	1.89E-07	1.82E-07
340	4.63E-07	4.52E-07	4.27E-07	4.00E-07	3.69E-07	3.45E-07	3.24E-07	3.05E-07	2.88E-07	2.78E-07	2.59E-07	2.47E-07	2.11E-07	1.83E-07	1.76E-07
350	4.77E-07	4.66E-07	4.40E-07	4.13E-07	3.80E-07	3.56E-07	3.34E-07	3.15E-07	2.98E-07	2.87E-07	2.68E-07	2.55E-07	2.19E-07	1.89E-07	1.82E-07

Maksimum= 6.46E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 1.640 kg.

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

Cr Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	6.05E-08	5.94E-08	5.69E-08	5.41E-08	5.06E-08	4.81E-08	4.56E-08	4.34E-08	4.15E-08	4.02E-08	3.78E-08	3.63E-08	3.15E-08	2.78E-08	2.68E-08
10	6.56E-08	6.43E-08	6.15E-08	5.83E-08	5.46E-08	5.16E-08	4.90E-08	4.65E-08	4.43E-08	4.29E-08	4.04E-08	3.86E-08	3.36E-08	2.93E-08	2.84E-08
20	7.03E-08	6.89E-08	6.58E-08	6.23E-08	5.82E-08	5.50E-08	5.20E-08	4.95E-08	4.70E-08	4.56E-08	4.27E-08	4.08E-08	3.55E-08	3.09E-08	2.98E-08
30	7.27E-08	7.13E-08	6.80E-08	6.43E-08	5.99E-08	5.66E-08	5.36E-08	5.08E-08	4.83E-08	4.68E-08	4.38E-08	4.19E-08	3.63E-08	3.17E-08	3.06E-08
40	7.30E-08	7.14E-08	6.81E-08	6.45E-08	6.01E-08	5.68E-08	5.38E-08	5.09E-08	4.84E-08	4.68E-08	4.40E-08	4.21E-08	3.64E-08	3.17E-08	3.06E-08
50	7.41E-08	7.25E-08	6.91E-08	6.54E-08	6.09E-08	5.74E-08	5.42E-08	5.14E-08	4.89E-08	4.73E-08	4.43E-08	4.24E-08	3.67E-08	3.20E-08	3.09E-08
60	7.74E-08	7.58E-08	7.22E-08	6.83E-08	6.34E-08	5.98E-08	5.64E-08	5.35E-08	5.08E-08	4.92E-08	4.60E-08	4.40E-08	3.80E-08	3.31E-08	3.20E-08
70	8.37E-08	8.18E-08	7.79E-08	7.35E-08	6.83E-08	6.42E-08	6.07E-08	5.74E-08	5.44E-08	5.27E-08	4.94E-08	4.70E-08	4.05E-08	3.53E-08	3.41E-08
80	9.04E-08	8.83E-08	8.39E-08	7.92E-08	7.35E-08	6.91E-08	6.51E-08	6.17E-08	5.85E-08	5.64E-08	5.28E-08	5.05E-08	4.34E-08	3.77E-08	3.63E-08
90	8.99E-08	8.78E-08	8.36E-08	7.90E-08	7.33E-08	6.91E-08	6.51E-08	6.17E-08	5.85E-08	5.66E-08	5.30E-08	5.05E-08	4.35E-08	3.78E-08	3.64E-08
100	8.25E-08	8.07E-08	7.69E-08	7.28E-08	6.78E-08	6.39E-08	6.04E-08	5.72E-08	5.44E-08	5.25E-08	4.92E-08	4.70E-08	4.07E-08	3.53E-08	3.41E-08
110	7.35E-08	7.19E-08	6.87E-08	6.51E-08	6.09E-08	5.74E-08	5.44E-08	5.17E-08	4.92E-08	4.76E-08	4.48E-08	4.27E-08	3.71E-08	3.23E-08	3.12E-08
120	6.58E-08	6.45E-08	6.18E-08	5.87E-08	5.49E-08	5.20E-08	4.94E-08	4.70E-08	4.48E-08	4.34E-08	4.08E-08	3.91E-08	3.41E-08	2.98E-08	2.87E-08
130	5.96E-08	5.85E-08	5.61E-08	5.36E-08	5.03E-08	4.76E-08	4.54E-08	4.32E-08	4.12E-08	4.01E-08	3.77E-08	3.61E-08	3.15E-08	2.76E-08	2.66E-08
140	5.64E-08	5.55E-08	5.33E-08	5.08E-08	4.78E-08	4.54E-08	4.32E-08	4.12E-08	3.94E-08	3.82E-08	3.61E-08	3.45E-08	3.03E-08	2.65E-08	2.57E-08
150	5.50E-08	5.41E-08	5.20E-08	4.97E-08	4.68E-08	4.45E-08	4.24E-08	4.05E-08	3.86E-08	3.75E-08	3.55E-08	3.41E-08	2.98E-08	2.62E-08	2.52E-08
160	5.50E-08	5.41E-08	5.20E-08	4.98E-08	4.68E-08	4.46E-08	4.26E-08	4.07E-08	3.88E-08	3.77E-08	3.56E-08	3.42E-08	3.00E-08	2.63E-08	2.54E-08
170	5.66E-08	5.57E-08	5.36E-08	5.12E-08	4.83E-08	4.59E-08	4.38E-08	4.18E-08	3.99E-08	3.88E-08	3.66E-08	3.52E-08	3.07E-08	2.71E-08	2.62E-08
180	5.91E-08	5.80E-08	5.58E-08	5.35E-08	5.03E-08	4.79E-08	4.56E-08	4.35E-08	4.16E-08	4.04E-08	3.82E-08	3.66E-08	3.20E-08	2.82E-08	2.73E-08
190	6.18E-08	6.09E-08	5.85E-08	5.58E-08	5.27E-08	5.00E-08	4.76E-08	4.56E-08	4.35E-08	4.23E-08	3.99E-08	3.82E-08	3.34E-08	2.93E-08	2.84E-08
200	6.50E-08	6.39E-08	6.13E-08	5.87E-08	5.52E-08	5.25E-08	5.00E-08	4.76E-08	4.56E-08	4.42E-08	4.16E-08	4.01E-08	3.50E-08	3.07E-08	2.96E-08
210	6.78E-08	6.67E-08	6.40E-08	6.12E-08	5.76E-08	5.46E-08	5.20E-08	4.97E-08	4.73E-08	4.60E-08	4.34E-08	4.16E-08	3.63E-08	3.19E-08	3.09E-08
220	7.00E-08	6.87E-08	6.61E-08	6.31E-08	5.93E-08	5.63E-08	5.36E-08	5.11E-08	4.87E-08	4.73E-08	4.46E-08	4.29E-08	3.74E-08	3.30E-08	3.19E-08
230	7.27E-08	7.14E-08	6.84E-08	6.53E-08	6.13E-08	5.83E-08	5.55E-08	5.28E-08	5.05E-08	4.90E-08	4.62E-08	4.43E-08	3.86E-08	3.39E-08	3.28E-08
240	7.57E-08	7.43E-08	7.13E-08	6.80E-08	6.37E-08	6.05E-08	5.76E-08	5.47E-08	5.22E-08	5.08E-08	4.78E-08	4.57E-08	3.99E-08	3.50E-08	3.39E-08
250	7.79E-08	7.65E-08	7.33E-08	6.97E-08	6.54E-08	6.20E-08	5.90E-08	5.61E-08	5.35E-08	5.19E-08	4.89E-08	4.68E-08	4.08E-08	3.58E-08	3.45E-08
260	7.85E-08	7.71E-08	7.40E-08	7.03E-08	6.61E-08	6.26E-08	5.94E-08	5.66E-08	5.41E-08	5.23E-08	4.94E-08	4.73E-08	4.12E-08	3.61E-08	3.48E-08
270	7.90E-08	7.74E-08	7.43E-08	7.06E-08	6.62E-08	6.29E-08	5.98E-08	5.69E-08	5.42E-08	5.27E-08	4.95E-08	4.75E-08	4.13E-08	3.63E-08	3.50E-08
280	7.88E-08	7.74E-08	7.41E-08	7.05E-08	6.61E-08	6.26E-08	5.94E-08	5.66E-08	5.39E-08	5.23E-08	4.92E-08	4.71E-08	4.12E-08	3.61E-08	3.48E-08
290	7.93E-08	7.77E-08	7.43E-08	7.06E-08	6.61E-08	6.24E-08	5.93E-08	5.64E-08	5.38E-08	5.20E-08	4.90E-08	4.68E-08	4.08E-08	3.58E-08	3.45E-08
300	7.66E-08	7.52E-08	7.19E-08	6.83E-08	6.39E-08	6.04E-08	5.72E-08	5.44E-08	5.19E-08	5.03E-08	4.73E-08	4.53E-08	3.94E-08	3.45E-08	3.34E-08
310	6.97E-08	6.84E-08	6.54E-08	6.23E-08	5.82E-08	5.52E-08	5.23E-08	4.98E-08	4.75E-08	4.60E-08	4.34E-08	4.15E-08	3.63E-08	3.17E-08	3.07E-08
320	6.29E-08	6.17E-08	5.91E-08	5.63E-08	5.27E-08	5.00E-08	4.75E-08	4.53E-08	4.32E-08	4.18E-08	3.94E-08	3.78E-08	3.30E-08	2.90E-08	2.81E-08
330	5.88E-08	5.77E-08	5.53E-08	5.27E-08	4.94E-08	4.68E-08	4.46E-08	4.24E-08	4.05E-08	3.93E-08	3.71E-08	3.55E-08	3.11E-08	2.73E-08	2.63E-08
340	5.74E-08	5.63E-08	5.39E-08	5.14E-08	4.83E-08	4.57E-08	4.35E-08	4.15E-08	3.96E-08	3.83E-08	3.63E-08	3.47E-08	3.03E-08	2.66E-08	2.57E-08
350	5.77E-08	5.66E-08	5.42E-08	5.17E-08	4.84E-08	4.59E-08	4.37E-08	4.16E-08	3.97E-08	3.85E-08	3.63E-08	3.48E-08	3.04E-08	2.66E-08	2.59E-08

Maksimum= 9.04E-0008 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 1.640 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Cr Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	4.62E-07	4.50E-07	4.25E-07	3.98E-07	3.65E-07	3.41E-07	3.20E-07	3.01E-07	2.84E-07	2.74E-07	2.55E-07	2.42E-07	2.07E-07	1.79E-07	1.72E-07
10	5.04E-07	4.92E-07	4.64E-07	4.34E-07	3.99E-07	3.73E-07	3.50E-07	3.29E-07	3.11E-07	2.99E-07	2.79E-07	2.65E-07	2.27E-07	1.96E-07	1.89E-07
20	5.47E-07	5.33E-07	5.03E-07	4.71E-07	4.33E-07	4.05E-07	3.79E-07	3.57E-07	3.37E-07	3.25E-07	3.03E-07	2.88E-07	2.47E-07	2.14E-07	2.06E-07
30	5.73E-07	5.59E-07	5.28E-07	4.94E-07	4.54E-07	4.25E-07	3.98E-07	3.75E-07	3.54E-07	3.42E-07	3.18E-07	3.03E-07	2.60E-07	2.25E-07	2.17E-07
40	5.68E-07	5.53E-07	5.22E-07	4.89E-07	4.50E-07	4.20E-07	3.94E-07	3.71E-07	3.51E-07	3.38E-07	3.15E-07	3.00E-07	2.57E-07	2.23E-07	2.14E-07
50	4.93E-07	4.80E-07	4.53E-07	4.25E-07	3.90E-07	3.65E-07	3.42E-07	3.22E-07	3.04E-07	2.93E-07	2.73E-07	2.60E-07	2.22E-07	1.92E-07	1.85E-07
60	3.93E-07	3.83E-07	3.62E-07	3.39E-07	3.11E-07	2.91E-07	2.73E-07	2.57E-07	2.42E-07	2.33E-07	2.17E-07	2.07E-07	1.77E-07	1.53E-07	1.47E-07
70	3.37E-07	3.28E-07	3.10E-07	2.90E-07	2.66E-07	2.49E-07	2.33E-07	2.19E-07	2.07E-07	1.99E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.51E-07	1.30E-07	1.25E-07
80	2.89E-07	2.81E-07	2.66E-07	2.49E-07	2.28E-07	2.13E-07	2.00E-07	1.88E-07	1.77E-07	1.71E-07	1.59E-07	1.51E-07	1.29E-07	1.11E-07	1.06E-07
90	2.36E-07	2.30E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.87E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.54E-07	1.45E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.24E-07	1.06E-07	9.16E-08	8.82E-08
100	1.99E-07	1.94E-07	1.83E-07	1.71E-07	1.57E-07	1.47E-07	1.38E-07	1.30E-07	1.23E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.04E-07	8.98E-08	7.77E-08	7.48E-08
110	1.58E-07	1.54E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.25E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.75E-08	9.40E-08	8.76E-08	8.34E-08	7.15E-08	6.19E-08	5.96E-08
120	1.25E-07	1.21E-07	1.14E-07	1.07E-07	9.87E-08	9.22E-08	8.65E-08	8.14E-08	7.69E-08	7.42E-08	6.91E-08	6.58E-08	5.63E-08	4.88E-08	4.70E-08
130	1.06E-07	1.03E-07	9.78E-08	9.16E-08	8.41E-08	7.85E-08	7.36E-08	6.92E-08	6.53E-08	6.29E-08	5.86E-08	5.57E-08	4.75E-08	4.10E-08	3.95E-08
140	1.12E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.63E-08	8.83E-08	8.24E-08	7.71E-08	7.24E-08	6.83E-08	6.57E-08	6.11E-08	5.80E-08	4.94E-08	4.24E-08	4.08E-08
150	1.15E-07	1.12E-07	1.06E-07	9.93E-08	9.11E-08	8.50E-08	7.97E-08	7.49E-08	7.06E-08	6.81E-08	6.33E-08	6.02E-08	5.13E-08	4.42E-08	4.25E-08
160	1.03E-07	1.00E-07	9.51E-08	8.90E-08	8.18E-08	7.63E-08	7.16E-08	6.73E-08	6.35E-08	6.12E-08	5.70E-08	5.42E-08	4.63E-08	3.99E-08	3.85E-08
170	1.17E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.24E-08	8.62E-08	8.08E-08	7.60E-08	7.16E-08	6.90E-08	6.42E-08	6.10E-08	5.21E-08	4.49E-08	4.32E-08
180	1.56E-07	1.52E-07	1.43E-07	1.34E-07	1.23E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.00E-07	9.50E-08	9.15E-08	8.50E-08	8.07E-08	6.87E-08	5.90E-08	5.67E-08
190	1.39E-07	1.35E-07	1.28E-07	1.19E-07	1.09E-07	1.02E-07	9.55E-08	8.97E-08	8.46E-08	8.14E-08	7.57E-08	7.19E-08	6.12E-08	5.26E-08	5.06E-08
200	1.07E-07	1.04E-07	9.85E-08	9.22E-08	8.46E-08	7.90E-08	7.40E-08	6.96E-08	6.56E-08	6.32E-08	5.88E-08	5.59E-08	4.77E-08	4.11E-08	3.95E-08
210	1.38E-07	1.34E-07	1.27E-07	1.18E-07	1.08E-07	1.01E-07	9.52E-08	8.95E-08	8.44E-08	8.13E-08	7.57E-08	7.19E-08	6.14E-08	5.29E-08	5.09E-08
220	1.92E-07	1.87E-07	1.76E-07	1.65E-07	1.51E-07	1.41E-07	1.32E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.13E-07	1.05E-07	9.99E-08	8.52E-08	7.33E-08	7.05E-08
230	1.97E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.69E-07	1.55E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.28E-07	1.20E-07	1.16E-07	1.07E-07	1.02E-07	8.74E-08	7.53E-08	7.25E-08
240	1.66E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.43E-07	1.31E-07	1.22E-07	1.14E-07	1.07E-07	1.01E-07	9.80E-08	9.13E-08	8.68E-08	7.41E-08	6.40E-08	6.16E-08
250	1.76E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.40E-07	1.30E-07	1.22E-07	1.14E-07	1.08E-07	1.04E-07	9.73E-08	9.25E-08	7.90E-08	6.82E-08	6.57E-08
260	2.51E-07	2.44E-07	2.30E-07	2.16E-07	1.98E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.48E-07	1.38E-07	1.31E-07	1.11E-07	9.60E-08	9.24E-08
270	3.21E-07	3.13E-07	2.95E-07	2.76E-07	2.53E-07	2.36E-07	2.21E-07	2.08E-07	1.96E-07	1.89E-07	1.75E-07	1.67E-07	1.42E-07	1.22E-07	1.17E-07
280	3.62E-07	3.53E-07	3.32E-07	3.11E-07	2.85E-07	2.66E-07	2.49E-07	2.34E-07	2.21E-07	2.13E-07	1.98E-07	1.88E-07	1.60E-07	1.38E-07	1.33E-07
290	3.89E-07	3.79E-07	3.58E-07	3.35E-07	3.07E-07	2.87E-07	2.69E-07	2.53E-07	2.38E-07	2.30E-07	2.14E-07	2.03E-07	1.73E-07	1.49E-07	1.44E-07
300	3.79E-07	3.69E-07	3.48E-07	3.26E-07	3.00E-07	2.80E-07	2.62E-07	2.47E-07	2.33E-07	2.24E-07	2.09E-07	1.99E-07	1.70E-07	1.47E-07	1.41E-07
310	3.74E-07	3.65E-07	3.44E-07	3.22E-07	2.96E-07	2.77E-07	2.59E-07	2.44E-07	2.30E-07	2.22E-07	2.07E-07	1.97E-07	1.68E-07	1.46E-07	1.40E-07
320	4.02E-07	3.92E-07	3.70E-07	3.46E-07	3.18E-07	2.97E-07	2.79E-07	2.62E-07	2.48E-07	2.39E-07	2.22E-07	2.11E-07	1.81E-07	1.56E-07	1.51E-07
330	4.17E-07	4.07E-07	3.84E-07	3.59E-07	3.30E-07	3.08E-07	2.89E-07	2.72E-07	2.56E-07	2.47E-07	2.30E-07	2.19E-07	1.87E-07	1.61E-07	1.55E-07
340	4.06E-07	3.95E-07	3.73E-07	3.49E-07	3.20E-07	2.99E-07	2.80E-07	2.64E-07	2.49E-07	2.40E-07	2.23E-07	2.12E-07	1.81E-07	1.56E-07	1.50E-07
350	4.20E-07	4.09E-07	3.86E-07	3.61E-07	3.32E-07	3.10E-07	2.91E-07	2.73E-07	2.58E-07	2.49E-07	2.31E-07	2.20E-07	1.88E-07	1.62E-07	1.56E-07

Maksimum= 5.73E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_Cd

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:45

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Cd Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.03E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:45

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.325 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Cd Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.03E-07	1.00E-07	9.54E-08	8.95E-08	8.24E-08	7.71E-08	7.24E-08	6.82E-08	6.45E-08	6.22E-08	5.80E-08	5.52E-08	4.73E-08	4.10E-08	3.95E-08
10	1.12E-07	1.10E-07	1.04E-07	9.76E-08	8.99E-08	8.41E-08	7.90E-08	7.44E-08	7.03E-08	6.78E-08	6.33E-08	6.02E-08	5.16E-08	4.47E-08	4.31E-08
20	1.22E-07	1.19E-07	1.12E-07	1.05E-07	9.73E-08	9.10E-08	8.55E-08	8.05E-08	7.61E-08	7.34E-08	6.85E-08	6.52E-08	5.59E-08	4.84E-08	4.67E-08
30	1.28E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.01E-07	9.53E-08	8.95E-08	8.44E-08	7.97E-08	7.69E-08	7.18E-08	6.83E-08	5.86E-08	5.08E-08	4.90E-08
40	1.27E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.01E-07	9.45E-08	8.88E-08	8.37E-08	7.91E-08	7.63E-08	7.12E-08	6.78E-08	5.81E-08	5.04E-08	4.86E-08
50	1.12E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.71E-08	8.94E-08	8.36E-08	7.85E-08	7.40E-08	6.99E-08	6.74E-08	6.29E-08	5.99E-08	5.13E-08	4.45E-08	4.28E-08
60	9.32E-08	9.09E-08	8.59E-08	8.06E-08	7.42E-08	6.94E-08	6.52E-08	6.14E-08	5.80E-08	5.60E-08	5.22E-08	4.97E-08	4.26E-08	3.69E-08	3.55E-08
70	8.33E-08	8.12E-08	7.67E-08	7.20E-08	6.63E-08	6.20E-08	5.82E-08	5.48E-08	5.17E-08	4.99E-08	4.65E-08	4.43E-08	3.79E-08	3.28E-08	3.15E-08
80	7.50E-08	7.33E-08	6.92E-08	6.49E-08	5.97E-08	5.59E-08	5.24E-08	4.94E-08	4.66E-08	4.50E-08	4.19E-08	3.99E-08	3.41E-08	2.95E-08	2.84E-08
90	6.47E-08	6.30E-08	5.96E-08	5.60E-08	5.16E-08	4.83E-08	4.53E-08	4.27E-08	4.04E-08	3.89E-08	3.63E-08	3.46E-08	2.96E-08	2.56E-08	2.47E-08
100	5.58E-08	5.43E-08	5.15E-08	4.84E-08	4.46E-08	4.18E-08	3.93E-08	3.71E-08	3.50E-08	3.38E-08	3.16E-08	3.01E-08	2.58E-08	2.24E-08	2.16E-08
110	4.58E-08	4.47E-08	4.24E-08	3.98E-08	3.68E-08	3.45E-08	3.25E-08	3.07E-08	2.90E-08	2.80E-08	2.62E-08	2.50E-08	2.15E-08	1.87E-08	1.80E-08
120	3.77E-08	3.68E-08	3.49E-08	3.29E-08	3.04E-08	2.86E-08	2.69E-08	2.54E-08	2.41E-08	2.33E-08	2.18E-08	2.08E-08	1.79E-08	1.56E-08	1.50E-08
130	3.29E-08	3.21E-08	3.05E-08	2.87E-08	2.66E-08	2.50E-08	2.36E-08	2.23E-08	2.11E-08	2.04E-08	1.91E-08	1.82E-08	1.57E-08	1.35E-08	1.31E-08
140	3.34E-08	3.26E-08	3.09E-08	2.91E-08	2.70E-08	2.53E-08	2.38E-08	2.25E-08	2.13E-08	2.06E-08	1.92E-08	1.83E-08	1.58E-08	1.36E-08	1.31E-08
150	3.38E-08	3.30E-08	3.13E-08	2.95E-08	2.73E-08	2.57E-08	2.42E-08	2.28E-08	2.17E-08	2.09E-08	1.96E-08	1.87E-08	1.61E-08	1.39E-08	1.34E-08
160	3.14E-08	3.07E-08	2.92E-08	2.75E-08	2.55E-08	2.40E-08	2.26E-08	2.14E-08	2.03E-08	1.96E-08	1.83E-08	1.75E-08	1.51E-08	1.31E-08	1.26E-08
170	3.44E-08	3.36E-08	3.19E-08	3.01E-08	2.79E-08	2.62E-08	2.47E-08	2.33E-08	2.21E-08	2.14E-08	2.00E-08	1.91E-08	1.64E-08	1.42E-08	1.37E-08
180	4.26E-08	4.16E-08	3.95E-08	3.71E-08	3.43E-08	3.22E-08	3.03E-08	2.86E-08	2.71E-08	2.61E-08	2.44E-08	2.32E-08	1.99E-08	1.73E-08	1.66E-08
190	3.98E-08	3.88E-08	3.69E-08	3.47E-08	3.21E-08	3.01E-08	2.84E-08	2.68E-08	2.54E-08	2.45E-08	2.29E-08	2.18E-08	1.87E-08	1.62E-08	1.56E-08
200	3.41E-08	3.34E-08	3.17E-08	2.99E-08	2.77E-08	2.60E-08	2.46E-08	2.32E-08	2.20E-08	2.13E-08	1.99E-08	1.90E-08	1.64E-08	1.42E-08	1.37E-08
210	4.07E-08	3.98E-08	3.78E-08	3.56E-08	3.29E-08	3.09E-08	2.91E-08	2.76E-08	2.61E-08	2.52E-08	2.36E-08	2.25E-08	1.94E-08	1.68E-08	1.62E-08
220	5.19E-08	5.07E-08	4.80E-08	4.52E-08	4.17E-08	3.91E-08	3.68E-08	3.48E-08	3.29E-08	3.18E-08	2.97E-08	2.83E-08	2.43E-08	2.10E-08	2.03E-08
230	5.34E-08	5.21E-08	4.94E-08	4.65E-08	4.29E-08	4.03E-08	3.79E-08	3.58E-08	3.39E-08	3.27E-08	3.05E-08	2.91E-08	2.50E-08	2.16E-08	2.08E-08
240	4.78E-08	4.67E-08	4.43E-08	4.17E-08	3.86E-08	3.62E-08	3.41E-08	3.22E-08	3.05E-08	2.95E-08	2.75E-08	2.63E-08	2.26E-08	1.96E-08	1.89E-08
250	5.04E-08	4.92E-08	4.66E-08	4.39E-08	4.06E-08	3.81E-08	3.59E-08	3.39E-08	3.21E-08	3.10E-08	2.90E-08	2.76E-08	2.37E-08	2.06E-08	1.99E-08
260	6.52E-08	6.37E-08	6.03E-08	5.67E-08	5.23E-08	4.90E-08	4.61E-08	4.35E-08	4.11E-08	3.97E-08	3.70E-08	3.53E-08	3.02E-08	2.62E-08	2.52E-08
270	7.92E-08	7.73E-08	7.31E-08	6.86E-08	6.32E-08	5.92E-08	5.56E-08	5.24E-08	4.95E-08	4.78E-08	4.46E-08	4.24E-08	3.63E-08	3.14E-08	3.02E-08
280	8.73E-08	8.52E-08	8.05E-08	7.56E-08	6.96E-08	6.51E-08	6.12E-08	5.76E-08	5.44E-08	5.25E-08	4.90E-08	4.66E-08	3.99E-08	3.45E-08	3.32E-08
290	9.28E-08	9.06E-08	8.56E-08	8.03E-08	7.40E-08	6.92E-08	6.50E-08	6.12E-08	5.79E-08	5.58E-08	5.21E-08	4.95E-08	4.24E-08	3.67E-08	3.53E-08
300	9.03E-08	8.81E-08	8.33E-08	7.82E-08	7.20E-08	6.74E-08	6.33E-08	5.97E-08	5.64E-08	5.44E-08	5.08E-08	4.83E-08	4.14E-08	3.59E-08	3.46E-08
310	8.79E-08	8.58E-08	8.11E-08	7.62E-08	7.02E-08	6.57E-08	6.17E-08	5.82E-08	5.50E-08	5.31E-08	4.96E-08	4.72E-08	4.05E-08	3.51E-08	3.38E-08
320	9.21E-08	8.98E-08	8.49E-08	7.97E-08	7.34E-08	6.88E-08	6.46E-08	6.09E-08	5.76E-08	5.56E-08	5.18E-08	4.94E-08	4.24E-08	3.67E-08	3.54E-08
330	9.43E-08	9.20E-08	8.69E-08	8.16E-08	7.51E-08	7.03E-08	6.60E-08	6.22E-08	5.88E-08	5.67E-08	5.29E-08	5.03E-08	4.31E-08	3.73E-08	3.60E-08
340	9.17E-08	8.94E-08	8.46E-08	7.93E-08	7.30E-08	6.83E-08	6.41E-08	6.04E-08	5.71E-08	5.51E-08	5.14E-08	4.89E-08	4.19E-08	3.62E-08	3.49E-08
350	9.46E-08	9.23E-08	8.72E-08	8.18E-08	7.53E-08	7.05E-08	6.62E-08	6.24E-08	5.89E-08	5.69E-08	5.30E-08	5.05E-08	4.33E-08	3.75E-08	3.61E-08

Maksimum= 1.28E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 0.325 kg.

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

Cd Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	1.20E-08	1.17E-08	1.12E-08	1.07E-08	1.00E-08	9.51E-09	9.04E-09	8.59E-09	8.20E-09	7.95E-09	7.49E-09	7.17E-09	6.26E-09	5.49E-09	5.30E-09
10	1.29E-08	1.27E-08	1.21E-08	1.15E-08	1.08E-08	1.02E-08	9.70E-09	9.22E-09	8.78E-09	8.51E-09	7.99E-09	7.65E-09	6.65E-09	5.82E-09	5.61E-09
20	1.39E-08	1.36E-08	1.30E-08	1.23E-08	1.15E-08	1.09E-08	1.03E-08	9.79E-09	9.32E-09	9.02E-09	8.47E-09	8.10E-09	7.02E-09	6.13E-09	5.91E-09
30	1.44E-08	1.41E-08	1.34E-08	1.27E-08	1.18E-08	1.12E-08	1.06E-08	1.00E-08	9.57E-09	9.27E-09	8.69E-09	8.31E-09	7.19E-09	6.28E-09	6.05E-09
40	1.44E-08	1.41E-08	1.35E-08	1.27E-08	1.19E-08	1.12E-08	1.06E-08	1.00E-08	9.60E-09	9.29E-09	8.72E-09	8.33E-09	7.22E-09	6.29E-09	6.07E-09
50	1.46E-08	1.43E-08	1.36E-08	1.29E-08	1.20E-08	1.13E-08	1.07E-08	1.01E-08	9.68E-09	9.37E-09	8.78E-09	8.40E-09	7.27E-09	6.34E-09	6.12E-09
60	1.53E-08	1.50E-08	1.42E-08	1.35E-08	1.25E-08	1.18E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.00E-08	9.73E-09	9.13E-09	8.70E-09	7.54E-09	6.56E-09	6.32E-09
70	1.66E-08	1.62E-08	1.54E-08	1.45E-08	1.35E-08	1.27E-08	1.20E-08	1.13E-08	1.07E-08	1.04E-08	9.76E-09	9.32E-09	8.04E-09	6.99E-09	6.73E-09
80	1.78E-08	1.75E-08	1.66E-08	1.57E-08	1.45E-08	1.36E-08	1.29E-08	1.22E-08	1.15E-08	1.11E-08	1.04E-08	1.04E-08	9.98E-09	8.59E-09	7.19E-09
90	1.78E-08	1.73E-08	1.66E-08	1.56E-08	1.45E-08	1.36E-08	1.29E-08	1.22E-08	1.15E-08	1.12E-08	1.04E-08	1.00E-08	8.63E-09	7.49E-09	7.21E-09
100	1.64E-08	1.59E-08	1.52E-08	1.44E-08	1.34E-08	1.26E-08	1.19E-08	1.13E-08	1.07E-08	1.04E-08	9.76E-09	9.32E-09	8.06E-09	7.00E-09	6.76E-09
110	1.45E-08	1.42E-08	1.36E-08	1.29E-08	1.20E-08	1.13E-08	1.07E-08	1.02E-08	9.73E-09	9.43E-09	8.86E-09	8.47E-09	7.35E-09	6.40E-09	6.18E-09
120	1.30E-08	1.27E-08	1.22E-08	1.16E-08	1.08E-08	1.03E-08	9.78E-09	9.30E-09	8.86E-09	8.59E-09	8.09E-09	7.74E-09	6.73E-09	5.90E-09	5.69E-09
130	1.18E-08	1.16E-08	1.11E-08	1.06E-08	9.95E-09	9.45E-09	8.99E-09	8.56E-09	8.17E-09	7.92E-09	7.46E-09	7.16E-09	6.24E-09	5.47E-09	5.30E-09
140	1.11E-08	1.09E-08	1.05E-08	1.00E-08	9.46E-09	9.00E-09	8.56E-09	8.17E-09	7.81E-09	7.57E-09	7.14E-09	6.84E-09	5.99E-09	5.27E-09	5.09E-09
150	1.09E-08	1.07E-08	1.03E-08	9.84E-09	9.27E-09	8.81E-09	8.40E-09	8.01E-09	7.66E-09	7.44E-09	7.02E-09	6.73E-09	5.90E-09	5.19E-09	5.01E-09
160	1.09E-08	1.07E-08	1.03E-08	9.85E-09	9.29E-09	8.85E-09	8.42E-09	8.04E-09	7.69E-09	7.47E-09	7.05E-09	6.76E-09	5.93E-09	5.22E-09	5.05E-09
170	1.12E-08	1.10E-08	1.06E-08	1.01E-08	9.56E-09	9.10E-09	8.67E-09	8.28E-09	7.92E-09	7.69E-09	7.25E-09	6.97E-09	6.10E-09	5.36E-09	5.19E-09
180	1.17E-08	1.15E-08	1.10E-08	1.05E-08	9.97E-09	9.48E-09	9.04E-09	8.63E-09	8.25E-09	8.01E-09	7.55E-09	7.25E-09	6.34E-09	5.58E-09	5.39E-09
190	1.22E-08	1.20E-08	1.15E-08	1.10E-08	1.04E-08	9.92E-09	9.45E-09	9.00E-09	8.61E-09	8.36E-09	7.90E-09	7.57E-09	6.62E-09	5.82E-09	5.63E-09
200	1.28E-08	1.26E-08	1.21E-08	1.16E-08	1.09E-08	1.03E-08	9.90E-09	9.45E-09	9.02E-09	8.75E-09	8.26E-09	7.92E-09	6.92E-09	6.09E-09	5.88E-09
210	1.34E-08	1.32E-08	1.26E-08	1.21E-08	1.13E-08	1.08E-08	1.03E-08	9.82E-09	9.38E-09	9.11E-09	8.59E-09	8.23E-09	7.21E-09	6.32E-09	6.10E-09
220	1.38E-08	1.36E-08	1.30E-08	1.24E-08	1.17E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.01E-08	9.67E-09	9.38E-09	8.85E-09	8.48E-09	7.41E-09	6.51E-09	6.29E-09
230	1.44E-08	1.41E-08	1.35E-08	1.29E-08	1.21E-08	1.15E-08	1.09E-08	1.04E-08	1.00E-08	9.70E-09	9.15E-09	8.77E-09	7.66E-09	6.72E-09	6.50E-09
240	1.50E-08	1.47E-08	1.41E-08	1.34E-08	1.26E-08	1.19E-08	1.13E-08	1.08E-08	1.03E-08	1.00E-08	9.46E-09	9.07E-09	7.92E-09	6.94E-09	6.70E-09
250	1.54E-08	1.51E-08	1.45E-08	1.38E-08	1.29E-08	1.22E-08	1.16E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.02E-08	9.68E-09	9.27E-09	8.09E-09	7.10E-09	6.84E-09
260	1.56E-08	1.53E-08	1.46E-08	1.39E-08	1.30E-08	1.23E-08	1.17E-08	1.12E-08	1.07E-08	1.03E-08	9.78E-09	9.37E-09	8.17E-09	7.16E-09	6.92E-09
270	1.56E-08	1.53E-08	1.47E-08	1.40E-08	1.31E-08	1.24E-08	1.18E-08	1.12E-08	1.07E-08	1.04E-08	9.81E-09	9.40E-09	8.20E-09	7.19E-09	6.94E-09
280	1.56E-08	1.53E-08	1.46E-08	1.39E-08	1.30E-08	1.23E-08	1.17E-08	1.12E-08	1.06E-08	1.03E-08	9.76E-09	9.33E-09	8.14E-09	7.14E-09	6.89E-09
290	1.57E-08	1.54E-08	1.47E-08	1.39E-08	1.30E-08	1.23E-08	1.17E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.03E-08	9.71E-09	9.29E-09	8.09E-09	7.10E-09	6.84E-09
300	1.52E-08	1.49E-08	1.42E-08	1.35E-08	1.26E-08	1.19E-08	1.13E-08	1.07E-08	1.02E-08	9.95E-09	9.37E-09	8.97E-09	7.81E-09	6.84E-09	6.61E-09
310	1.38E-08	1.35E-08	1.29E-08	1.23E-08	1.15E-08	1.09E-08	1.03E-08	9.87E-09	9.40E-09	9.11E-09	8.59E-09	8.23E-09	7.17E-09	6.29E-09	6.07E-09
320	1.24E-08	1.22E-08	1.17E-08	1.11E-08	1.04E-08	9.90E-09	9.41E-09	8.96E-09	8.55E-09	8.29E-09	7.81E-09	7.49E-09	6.54E-09	5.74E-09	5.55E-09
330	1.16E-08	1.14E-08	1.09E-08	1.04E-08	9.79E-09	9.29E-09	8.83E-09	8.40E-09	8.03E-09	7.79E-09	7.35E-09	7.03E-09	6.15E-09	5.41E-09	5.23E-09
340	1.13E-08	1.11E-08	1.06E-08	1.01E-08	9.56E-09	9.07E-09	8.61E-09	8.20E-09	7.84E-09	7.60E-09	7.17E-09	6.87E-09	6.01E-09	5.28E-09	5.11E-09
350	1.14E-08	1.12E-08	1.07E-08	1.02E-08	9.60E-09	9.10E-09	8.66E-09	8.25E-09	7.87E-09	7.63E-09	7.19E-09	6.89E-09	6.02E-09	5.28E-09	5.11E-09

Maksimum= 1.78E-0008 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.325 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Cd Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	9.15E-08	8.91E-08	8.41E-08	7.88E-08	7.23E-08	6.76E-08	6.34E-08	5.96E-08	5.63E-08	5.42E-08	5.05E-08	4.80E-08	4.11E-08	3.55E-08	3.42E-08
10	9.99E-08	9.74E-08	9.19E-08	8.61E-08	7.91E-08	7.39E-08	6.93E-08	6.52E-08	6.15E-08	5.93E-08	5.53E-08	5.26E-08	4.50E-08	3.89E-08	3.74E-08
20	1.08E-07	1.05E-07	9.96E-08	9.33E-08	8.58E-08	8.01E-08	7.52E-08	7.07E-08	6.68E-08	6.44E-08	6.00E-08	5.71E-08	4.89E-08	4.23E-08	4.07E-08
30	1.13E-07	1.10E-07	1.04E-07	9.79E-08	9.00E-08	8.41E-08	7.89E-08	7.43E-08	7.02E-08	6.77E-08	6.31E-08	6.00E-08	5.14E-08	4.45E-08	4.29E-08
40	1.12E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.69E-08	8.91E-08	8.33E-08	7.81E-08	7.36E-08	6.95E-08	6.70E-08	6.25E-08	5.94E-08	5.09E-08	4.41E-08	4.25E-08
50	9.76E-08	9.52E-08	8.98E-08	8.41E-08	7.73E-08	7.22E-08	6.78E-08	6.38E-08	6.02E-08	5.81E-08	5.41E-08	5.15E-08	4.41E-08	3.81E-08	3.67E-08
60	7.79E-08	7.59E-08	7.16E-08	6.71E-08	6.16E-08	5.76E-08	5.40E-08	5.08E-08	4.80E-08	4.62E-08	4.31E-08	4.10E-08	3.50E-08	3.03E-08	2.92E-08
70	6.67E-08	6.50E-08	6.13E-08	5.74E-08	5.27E-08	4.92E-08	4.61E-08	4.34E-08	4.10E-08	3.95E-08	3.68E-08	3.49E-08	2.99E-08	2.58E-08	2.48E-08
80	5.72E-08	5.58E-08	5.26E-08	4.92E-08	4.52E-08	4.22E-08	3.95E-08	3.72E-08	3.51E-08	3.38E-08	3.15E-08	2.99E-08	2.55E-08	2.20E-08	2.12E-08
90	4.68E-08	4.56E-08	4.31E-08	4.03E-08	3.70E-08	3.46E-08	3.24E-08	3.05E-08	2.88E-08	2.78E-08	2.58E-08	2.46E-08	2.10E-08	1.82E-08	1.75E-08
100	3.94E-08	3.84E-08	3.62E-08	3.39E-08	3.12E-08	2.91E-08	2.73E-08	2.57E-08	2.43E-08	2.34E-08	2.18E-08	2.08E-08	1.78E-08	1.54E-08	1.48E-08
110	3.12E-08	3.04E-08	2.87E-08	2.69E-08	2.48E-08	2.31E-08	2.17E-08	2.04E-08	1.93E-08	1.86E-08	1.74E-08	1.65E-08	1.41E-08	1.22E-08	1.18E-08
120	2.47E-08	2.40E-08	2.27E-08	2.13E-08	1.95E-08	1.83E-08	1.71E-08	1.61E-08	1.52E-08	1.46E-08	1.36E-08	1.30E-08	1.11E-08	9.66E-09	9.31E-09
130	2.11E-08	2.05E-08	1.94E-08	1.81E-08	1.67E-08	1.55E-08	1.45E-08	1.37E-08	1.29E-08	1.24E-08	1.16E-08	1.10E-08	9.41E-09	8.12E-09	7.82E-09
140	2.22E-08	2.16E-08	2.04E-08	1.91E-08	1.75E-08	1.63E-08	1.53E-08	1.43E-08	1.35E-08	1.30E-08	1.21E-08	1.15E-08	9.78E-09	8.41E-09	8.08E-09
150	2.29E-08	2.23E-08	2.10E-08	1.97E-08	1.80E-08	1.68E-08	1.58E-08	1.48E-08	1.39E-08	1.34E-08	1.25E-08	1.19E-08	1.01E-08	8.76E-09	8.43E-09
160	2.05E-08	2.00E-08	1.88E-08	1.76E-08	1.62E-08	1.51E-08	1.41E-08	1.33E-08	1.25E-08	1.21E-08	1.12E-08	1.07E-08	9.17E-09	7.91E-09	7.62E-09
170	2.32E-08	2.26E-08	2.13E-08	1.99E-08	1.83E-08	1.71E-08	1.60E-08	1.50E-08	1.41E-08	1.36E-08	1.27E-08	1.20E-08	1.03E-08	8.89E-09	8.55E-09
180	3.09E-08	3.01E-08	2.84E-08	2.65E-08	2.43E-08	2.27E-08	2.12E-08	2.00E-08	1.88E-08	1.81E-08	1.68E-08	1.60E-08	1.36E-08	1.16E-08	1.12E-08
190	2.75E-08	2.68E-08	2.53E-08	2.36E-08	2.17E-08	2.02E-08	1.89E-08	1.78E-08	1.68E-08	1.61E-08	1.50E-08	1.42E-08	1.21E-08	1.04E-08	1.00E-08
200	2.12E-08	2.07E-08	1.95E-08	1.83E-08	1.68E-08	1.56E-08	1.46E-08	1.37E-08	1.30E-08	1.25E-08	1.16E-08	1.10E-08	9.45E-09	8.14E-09	7.83E-09
210	2.73E-08	2.66E-08	2.51E-08	2.35E-08	2.16E-08	2.01E-08	1.89E-08	1.77E-08	1.67E-08	1.61E-08	1.50E-08	1.42E-08	1.21E-08	1.04E-08	1.00E-08
220	3.80E-08	3.70E-08	3.49E-08	3.27E-08	3.00E-08	2.80E-08	2.62E-08	2.46E-08	2.32E-08	2.24E-08	2.08E-08	1.98E-08	1.69E-08	1.45E-08	1.39E-08
230	3.90E-08	3.80E-08	3.59E-08	3.35E-08	3.08E-08	2.87E-08	2.69E-08	2.53E-08	2.39E-08	2.30E-08	2.14E-08	2.03E-08	1.73E-08	1.49E-08	1.43E-08
240	3.28E-08	3.20E-08	3.02E-08	2.83E-08	2.59E-08	2.42E-08	2.27E-08	2.14E-08	2.01E-08	1.94E-08	1.81E-08	1.72E-08	1.46E-08	1.26E-08	1.22E-08
250	3.50E-08	3.41E-08	3.21E-08	3.01E-08	2.76E-08	2.58E-08	2.42E-08	2.28E-08	2.15E-08	2.07E-08	1.93E-08	1.83E-08	1.57E-08	1.35E-08	1.30E-08
260	4.97E-08	4.84E-08	4.57E-08	4.27E-08	3.92E-08	3.66E-08	3.43E-08	3.22E-08	3.04E-08	2.93E-08	2.72E-08	2.59E-08	2.21E-08	1.90E-08	1.83E-08
270	6.36E-08	6.19E-08	5.84E-08	5.46E-08	5.01E-08	4.67E-08	4.38E-08	4.11E-08	3.88E-08	3.74E-08	3.48E-08	3.30E-08	2.81E-08	2.42E-08	2.33E-08
280	7.17E-08	6.98E-08	6.59E-08	6.16E-08	5.65E-08	5.27E-08	4.94E-08	4.64E-08	4.38E-08	4.22E-08	3.92E-08	3.73E-08	3.17E-08	2.73E-08	2.63E-08
290	7.71E-08	7.52E-08	7.09E-08	6.63E-08	6.09E-08	5.68E-08	5.33E-08	5.01E-08	4.72E-08	4.55E-08	4.24E-08	4.03E-08	3.43E-08	2.96E-08	2.85E-08
300	7.51E-08	7.32E-08	6.90E-08	6.46E-08	5.94E-08	5.54E-08	5.20E-08	4.89E-08	4.61E-08	4.45E-08	4.14E-08	3.94E-08	3.36E-08	2.90E-08	2.80E-08
310	7.41E-08	7.22E-08	6.82E-08	6.38E-08	5.86E-08	5.48E-08	5.14E-08	4.83E-08	4.56E-08	4.40E-08	4.10E-08	3.90E-08	3.33E-08	2.88E-08	2.78E-08
320	7.96E-08	7.76E-08	7.32E-08	6.86E-08	6.30E-08	5.89E-08	5.52E-08	5.19E-08	4.90E-08	4.73E-08	4.40E-08	4.19E-08	3.58E-08	3.10E-08	2.98E-08
330	8.26E-08	8.05E-08	7.60E-08	7.11E-08	6.53E-08	6.10E-08	5.72E-08	5.38E-08	5.07E-08	4.89E-08	4.55E-08	4.33E-08	3.70E-08	3.19E-08	3.08E-08
340	8.04E-08	7.83E-08	7.39E-08	6.91E-08	6.35E-08	5.93E-08	5.55E-08	5.22E-08	4.93E-08	4.75E-08	4.42E-08	4.20E-08	3.59E-08	3.09E-08	2.98E-08
350	8.31E-08	8.10E-08	7.65E-08	7.16E-08	6.57E-08	6.14E-08	5.75E-08	5.41E-08	5.11E-08	4.92E-08	4.59E-08	4.36E-08	3.73E-08	3.22E-08	3.10E-08

Maksimum= 1.13E-0007 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_AI

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:50

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

0.,	0.			
6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Al Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	5.40E-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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:50

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 170.294 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Al Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	5.42E-05	5.29E-05	5.00E-05	4.69E-05	4.32E-05	4.04E-05	3.79E-05	3.58E-05	3.38E-05	3.26E-05	3.04E-05	2.89E-05	2.48E-05	2.15E-05	2.07E-05
10	5.92E-05	5.77E-05	5.46E-05	5.12E-05	4.71E-05	4.41E-05	4.14E-05	3.90E-05	3.69E-05	3.56E-05	3.32E-05	3.16E-05	2.71E-05	2.34E-05	2.26E-05
20	6.41E-05	6.25E-05	5.91E-05	5.54E-05	5.10E-05	4.77E-05	4.48E-05	4.22E-05	3.99E-05	3.85E-05	3.59E-05	3.42E-05	2.93E-05	2.54E-05	2.45E-05
30	6.71E-05	6.54E-05	6.18E-05	5.80E-05	5.34E-05	5.00E-05	4.69E-05	4.42E-05	4.18E-05	4.03E-05	3.76E-05	3.58E-05	3.07E-05	2.66E-05	2.57E-05
40	6.65E-05	6.49E-05	6.13E-05	5.75E-05	5.30E-05	4.96E-05	4.65E-05	4.39E-05	4.15E-05	4.00E-05	3.73E-05	3.55E-05	3.05E-05	2.64E-05	2.55E-05
50	5.89E-05	5.74E-05	5.43E-05	5.09E-05	4.69E-05	4.38E-05	4.12E-05	3.88E-05	3.66E-05	3.54E-05	3.30E-05	3.14E-05	2.69E-05	2.33E-05	2.25E-05
60	4.89E-05	4.77E-05	4.51E-05	4.23E-05	3.89E-05	3.64E-05	3.42E-05	3.22E-05	3.04E-05	2.94E-05	2.74E-05	2.61E-05	2.23E-05	1.93E-05	1.86E-05
70	4.37E-05	4.26E-05	4.02E-05	3.77E-05	3.47E-05	3.25E-05	3.05E-05	2.87E-05	2.71E-05	2.62E-05	2.44E-05	2.32E-05	1.99E-05	1.72E-05	1.65E-05
80	3.94E-05	3.84E-05	3.63E-05	3.40E-05	3.13E-05	2.93E-05	2.75E-05	2.59E-05	2.45E-05	2.36E-05	2.20E-05	2.09E-05	1.79E-05	1.54E-05	1.48E-05
90	3.39E-05	3.31E-05	3.13E-05	2.93E-05	2.70E-05	2.53E-05	2.38E-05	2.24E-05	2.12E-05	2.04E-05	1.91E-05	1.81E-05	1.55E-05	1.34E-05	1.29E-05
100	2.92E-05	2.85E-05	2.70E-05	2.54E-05	2.34E-05	2.19E-05	2.06E-05	1.94E-05	1.84E-05	1.77E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.35E-05	1.17E-05	1.13E-05
110	2.40E-05	2.34E-05	2.22E-05	2.09E-05	1.93E-05	1.81E-05	1.70E-05	1.61E-05	1.52E-05	1.47E-05	1.37E-05	1.30E-05	1.12E-05	9.79E-06	9.44E-06
120	1.98E-05	1.93E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.60E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.33E-05	1.26E-05	1.22E-05	1.14E-05	1.08E-05	9.38E-06	8.16E-06	7.86E-06
130	1.72E-05	1.69E-05	1.60E-05	1.50E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.10E-05	1.06E-05	9.99E-06	9.53E-06	8.22E-06	7.13E-06	6.87E-06
140	1.75E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.53E-05	1.41E-05	1.32E-05	1.25E-05	1.18E-05	1.11E-05	1.08E-05	1.00E-05	9.62E-06	8.27E-06	7.17E-06	6.90E-06
150	1.77E-05	1.73E-05	1.64E-05	1.55E-05	1.43E-05	1.34E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.13E-05	1.09E-05	1.02E-05	9.78E-06	8.42E-06	7.30E-06	7.05E-06
160	1.65E-05	1.61E-05	1.53E-05	1.44E-05	1.33E-05	1.25E-05	1.18E-05	1.12E-05	1.06E-05	1.02E-05	9.61E-06	9.17E-06	7.91E-06	6.88E-06	6.64E-06
170	1.80E-05	1.76E-05	1.67E-05	1.58E-05	1.46E-05	1.37E-05	1.29E-05	1.22E-05	1.15E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.00E-05	8.61E-06	7.47E-06	7.21E-06
180	2.23E-05	2.18E-05	2.07E-05	1.95E-05	1.80E-05	1.69E-05	1.59E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.36E-05	1.27E-05	1.21E-05	1.04E-05	9.06E-06	8.71E-06
190	2.09E-05	2.04E-05	1.93E-05	1.82E-05	1.68E-05	1.58E-05	1.48E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.28E-05	1.19E-05	1.14E-05	9.82E-06	8.52E-06	8.20E-06
200	1.79E-05	1.75E-05	1.66E-05	1.57E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.28E-05	1.21E-05	1.15E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.95E-06	8.58E-06	7.45E-06	7.20E-06
210	2.14E-05	2.09E-05	1.98E-05	1.87E-05	1.73E-05	1.62E-05	1.53E-05	1.44E-05	1.36E-05	1.32E-05	1.23E-05	1.17E-05	1.01E-05	8.81E-06	8.49E-06
220	2.72E-05	2.66E-05	2.52E-05	2.37E-05	2.19E-05	2.05E-05	1.93E-05	1.82E-05	1.72E-05	1.67E-05	1.56E-05	1.48E-05	1.27E-05	1.10E-05	1.06E-05
230	2.80E-05	2.73E-05	2.59E-05	2.44E-05	2.25E-05	2.11E-05	1.99E-05	1.88E-05	1.77E-05	1.71E-05	1.60E-05	1.52E-05	1.31E-05	1.13E-05	1.09E-05
240	2.51E-05	2.45E-05	2.32E-05	2.19E-05	2.02E-05	1.90E-05	1.79E-05	1.69E-05	1.60E-05	1.54E-05	1.44E-05	1.37E-05	1.18E-05	1.02E-05	9.91E-06
250	2.64E-05	2.58E-05	2.45E-05	2.30E-05	2.13E-05	2.00E-05	1.88E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.62E-05	1.51E-05	1.44E-05	1.24E-05	1.08E-05	1.04E-05
260	3.42E-05	3.34E-05	3.16E-05	2.97E-05	2.74E-05	2.57E-05	2.42E-05	2.28E-05	2.15E-05	2.08E-05	1.94E-05	1.85E-05	1.59E-05	1.37E-05	1.32E-05
270	4.15E-05	4.05E-05	3.83E-05	3.60E-05	3.32E-05	3.10E-05	2.92E-05	2.75E-05	2.60E-05	2.50E-05	2.34E-05	2.22E-05	1.91E-05	1.65E-05	1.59E-05
280	4.58E-05	4.46E-05	4.22E-05	3.96E-05	3.65E-05	3.41E-05	3.21E-05	3.02E-05	2.85E-05	2.75E-05	2.57E-05	2.44E-05	2.09E-05	1.81E-05	1.74E-05
290	4.87E-05	4.75E-05	4.49E-05	4.21E-05	3.88E-05	3.63E-05	3.41E-05	3.21E-05	3.03E-05	2.93E-05	2.73E-05	2.60E-05	2.22E-05	1.92E-05	1.85E-05
300	4.73E-05	4.62E-05	4.36E-05	4.10E-05	3.77E-05	3.53E-05	3.32E-05	3.13E-05	2.95E-05	2.85E-05	2.66E-05	2.53E-05	2.17E-05	1.88E-05	1.81E-05
310	4.61E-05	4.50E-05	4.25E-05	3.99E-05	3.68E-05	3.44E-05	3.24E-05	3.05E-05	2.89E-05	2.78E-05	2.60E-05	2.47E-05	2.12E-05	1.84E-05	1.77E-05
320	4.83E-05	4.71E-05	4.45E-05	4.18E-05	3.85E-05	3.60E-05	3.39E-05	3.19E-05	3.02E-05	2.91E-05	2.72E-05	2.59E-05	2.22E-05	1.93E-05	1.86E-05
330	4.94E-05	4.82E-05	4.56E-05	4.28E-05	3.94E-05	3.69E-05	3.46E-05	3.26E-05	3.08E-05	2.97E-05	2.77E-05	2.64E-05	2.26E-05	1.96E-05	1.89E-05
340	4.81E-05	4.69E-05	4.43E-05	4.16E-05	3.83E-05	3.58E-05	3.36E-05	3.17E-05	2.99E-05	2.89E-05	2.69E-05	2.56E-05	2.20E-05	1.90E-05	1.83E-05
350	4.96E-05	4.84E-05	4.57E-05	4.29E-05	3.95E-05	3.70E-05	3.47E-05	3.27E-05	3.09E-05	2.98E-05	2.78E-05	2.65E-05	2.27E-05	1.96E-05	1.89E-05

Maksimum= 6.71E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 170.294 kg.

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

Al Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	6.29E-06	6.17E-06	5.91E-06	5.61E-06	5.27E-06	4.98E-06	4.73E-06	4.51E-06	4.30E-06	4.16E-06	3.93E-06	3.75E-06	3.28E-06	2.87E-06	2.78E-06
10	6.81E-06	6.67E-06	6.39E-06	6.07E-06	5.66E-06	5.36E-06	5.09E-06	4.84E-06	4.60E-06	4.46E-06	4.19E-06	4.02E-06	3.48E-06	3.04E-06	2.95E-06
20	7.30E-06	7.14E-06	6.83E-06	6.48E-06	6.04E-06	5.71E-06	5.41E-06	5.14E-06	4.89E-06	4.73E-06	4.45E-06	4.24E-06	3.69E-06	3.22E-06	3.11E-06
30	7.55E-06	7.40E-06	7.05E-06	6.69E-06	6.23E-06	5.88E-06	5.57E-06	5.28E-06	5.01E-06	4.86E-06	4.56E-06	4.35E-06	3.77E-06	3.28E-06	3.17E-06
40	7.57E-06	7.41E-06	7.08E-06	6.70E-06	6.24E-06	5.90E-06	5.58E-06	5.30E-06	5.03E-06	4.87E-06	4.57E-06	4.37E-06	3.78E-06	3.30E-06	3.19E-06
50	7.69E-06	7.52E-06	7.17E-06	6.80E-06	6.32E-06	5.96E-06	5.63E-06	5.35E-06	5.08E-06	4.92E-06	4.60E-06	4.40E-06	3.82E-06	3.33E-06	3.20E-06
60	8.04E-06	7.87E-06	7.49E-06	7.08E-06	6.59E-06	6.20E-06	5.87E-06	5.55E-06	5.27E-06	5.11E-06	4.78E-06	4.57E-06	3.94E-06	3.44E-06	3.31E-06
70	8.69E-06	8.50E-06	8.09E-06	7.63E-06	7.10E-06	6.67E-06	6.29E-06	5.96E-06	5.66E-06	5.47E-06	5.12E-06	4.89E-06	4.21E-06	3.66E-06	3.53E-06
80	9.38E-06	9.18E-06	8.72E-06	8.23E-06	7.63E-06	7.17E-06	6.76E-06	6.40E-06	6.07E-06	5.87E-06	5.49E-06	5.23E-06	4.51E-06	3.91E-06	3.77E-06
90	9.33E-06	9.13E-06	8.69E-06	8.20E-06	7.62E-06	7.17E-06	6.76E-06	6.40E-06	6.07E-06	5.87E-06	5.50E-06	5.23E-06	4.53E-06	3.93E-06	3.78E-06
100	8.56E-06	8.39E-06	7.99E-06	7.57E-06	7.03E-06	6.64E-06	6.28E-06	5.94E-06	5.64E-06	5.46E-06	5.12E-06	4.89E-06	4.23E-06	3.67E-06	3.55E-06
110	7.63E-06	7.47E-06	7.14E-06	6.76E-06	6.32E-06	5.96E-06	5.64E-06	5.36E-06	5.11E-06	4.94E-06	4.64E-06	4.43E-06	3.85E-06	3.36E-06	3.25E-06
120	6.83E-06	6.70E-06	6.42E-06	6.10E-06	5.71E-06	5.41E-06	5.12E-06	4.87E-06	4.65E-06	4.51E-06	4.24E-06	4.05E-06	3.53E-06	3.09E-06	2.98E-06
130	6.20E-06	6.09E-06	5.83E-06	5.57E-06	5.22E-06	4.95E-06	4.71E-06	4.48E-06	4.27E-06	4.15E-06	3.91E-06	3.75E-06	3.28E-06	2.87E-06	2.78E-06
140	5.87E-06	5.76E-06	5.53E-06	5.28E-06	4.97E-06	4.71E-06	4.49E-06	4.29E-06	4.08E-06	3.97E-06	3.74E-06	3.60E-06	3.14E-06	2.76E-06	2.66E-06
150	5.72E-06	5.61E-06	5.41E-06	5.16E-06	4.86E-06	4.62E-06	4.40E-06	4.19E-06	4.02E-06	3.89E-06	3.67E-06	3.53E-06	3.09E-06	2.71E-06	2.63E-06
160	5.72E-06	5.63E-06	5.41E-06	5.17E-06	4.87E-06	4.64E-06	4.42E-06	4.21E-06	4.04E-06	3.91E-06	3.69E-06	3.55E-06	3.11E-06	2.73E-06	2.65E-06
170	5.88E-06	5.79E-06	5.57E-06	5.33E-06	5.01E-06	4.78E-06	4.54E-06	4.34E-06	4.15E-06	4.04E-06	3.80E-06	3.66E-06	3.20E-06	2.81E-06	2.73E-06
180	6.13E-06	6.04E-06	5.80E-06	5.55E-06	5.22E-06	4.97E-06	4.73E-06	4.53E-06	4.32E-06	4.19E-06	3.96E-06	3.80E-06	3.33E-06	2.93E-06	2.82E-06
190	6.43E-06	6.32E-06	6.07E-06	5.80E-06	5.47E-06	5.20E-06	4.95E-06	4.73E-06	4.51E-06	4.38E-06	4.13E-06	3.97E-06	3.47E-06	3.06E-06	2.95E-06
200	6.75E-06	6.64E-06	6.37E-06	6.09E-06	5.72E-06	5.44E-06	5.19E-06	4.95E-06	4.73E-06	4.59E-06	4.34E-06	4.15E-06	3.63E-06	3.19E-06	3.09E-06
210	7.05E-06	6.92E-06	6.65E-06	6.35E-06	5.98E-06	5.68E-06	5.41E-06	5.16E-06	4.92E-06	4.78E-06	4.51E-06	4.32E-06	3.77E-06	3.31E-06	3.20E-06
220	7.27E-06	7.14E-06	6.86E-06	6.54E-06	6.15E-06	5.85E-06	5.57E-06	5.31E-06	5.06E-06	4.92E-06	4.64E-06	4.45E-06	3.89E-06	3.42E-06	3.30E-06
230	7.55E-06	7.41E-06	7.11E-06	6.78E-06	6.37E-06	6.05E-06	5.76E-06	5.49E-06	5.23E-06	5.08E-06	4.79E-06	4.59E-06	4.02E-06	3.52E-06	3.41E-06
240	7.85E-06	7.71E-06	7.40E-06	7.05E-06	6.62E-06	6.28E-06	5.98E-06	5.69E-06	5.42E-06	5.27E-06	4.97E-06	4.75E-06	4.15E-06	3.64E-06	3.52E-06
250	8.09E-06	7.93E-06	7.60E-06	7.24E-06	6.80E-06	6.45E-06	6.12E-06	5.83E-06	5.55E-06	5.39E-06	5.08E-06	4.86E-06	4.24E-06	3.72E-06	3.60E-06
260	8.15E-06	8.01E-06	7.68E-06	7.32E-06	6.86E-06	6.50E-06	6.18E-06	5.88E-06	5.61E-06	5.44E-06	5.12E-06	4.90E-06	4.29E-06	3.75E-06	3.63E-06
270	8.20E-06	8.04E-06	7.71E-06	7.35E-06	6.89E-06	6.53E-06	6.20E-06	5.91E-06	5.63E-06	5.46E-06	5.14E-06	4.94E-06	4.30E-06	3.77E-06	3.64E-06
280	8.18E-06	8.03E-06	7.69E-06	7.32E-06	6.86E-06	6.50E-06	6.18E-06	5.88E-06	5.60E-06	5.42E-06	5.11E-06	4.90E-06	4.27E-06	3.74E-06	3.61E-06
290	8.23E-06	8.07E-06	7.71E-06	7.33E-06	6.86E-06	6.50E-06	6.17E-06	5.85E-06	5.58E-06	5.41E-06	5.09E-06	4.87E-06	4.24E-06	3.72E-06	3.60E-06
300	7.96E-06	7.81E-06	7.46E-06	7.10E-06	6.62E-06	6.28E-06	5.94E-06	5.66E-06	5.38E-06	5.22E-06	4.90E-06	4.70E-06	4.10E-06	3.58E-06	3.47E-06
310	7.24E-06	7.11E-06	6.80E-06	6.46E-06	6.05E-06	5.72E-06	5.44E-06	5.17E-06	4.94E-06	4.78E-06	4.49E-06	4.30E-06	3.75E-06	3.30E-06	3.19E-06
320	6.53E-06	6.40E-06	6.13E-06	5.83E-06	5.47E-06	5.19E-06	4.94E-06	4.70E-06	4.48E-06	4.35E-06	4.10E-06	3.93E-06	3.42E-06	3.01E-06	2.92E-06
330	6.10E-06	5.99E-06	5.74E-06	5.47E-06	5.12E-06	4.87E-06	4.62E-06	4.42E-06	4.21E-06	4.08E-06	3.85E-06	3.69E-06	3.23E-06	2.84E-06	2.74E-06
340	5.96E-06	5.85E-06	5.60E-06	5.35E-06	5.01E-06	4.75E-06	4.51E-06	4.30E-06	4.10E-06	3.99E-06	3.75E-06	3.61E-06	3.15E-06	2.78E-06	2.68E-06
350	5.99E-06	5.88E-06	5.64E-06	5.36E-06	5.03E-06	4.78E-06	4.54E-06	4.32E-06	4.12E-06	4.01E-06	3.77E-06	3.61E-06	3.15E-06	2.78E-06	2.68E-06

Maksimum= 9.38E-0006 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 170.294 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Al Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	4.80E-05	4.67E-05	4.41E-05	4.13E-05	3.79E-05	3.54E-05	3.32E-05	3.12E-05	2.95E-05	2.84E-05	2.65E-05	2.52E-05	2.15E-05	1.86E-05	1.79E-05
10	5.24E-05	5.11E-05	4.82E-05	4.51E-05	4.15E-05	3.87E-05	3.63E-05	3.42E-05	3.23E-05	3.11E-05	2.90E-05	2.76E-05	2.36E-05	2.04E-05	1.96E-05
20	5.68E-05	5.53E-05	5.22E-05	4.89E-05	4.50E-05	4.20E-05	3.94E-05	3.71E-05	3.50E-05	3.38E-05	3.15E-05	2.99E-05	2.56E-05	2.22E-05	2.14E-05
30	5.95E-05	5.80E-05	5.48E-05	5.13E-05	4.72E-05	4.41E-05	4.14E-05	3.89E-05	3.68E-05	3.55E-05	3.31E-05	3.15E-05	2.70E-05	2.33E-05	2.25E-05
40	5.90E-05	5.75E-05	5.43E-05	5.08E-05	4.67E-05	4.37E-05	4.10E-05	3.86E-05	3.64E-05	3.51E-05	3.27E-05	3.12E-05	2.67E-05	2.31E-05	2.23E-05
50	5.12E-05	4.99E-05	4.71E-05	4.41E-05	4.05E-05	3.79E-05	3.55E-05	3.34E-05	3.16E-05	3.04E-05	2.84E-05	2.70E-05	2.31E-05	2.00E-05	1.93E-05
60	4.08E-05	3.98E-05	3.76E-05	3.52E-05	3.23E-05	3.02E-05	2.83E-05	2.66E-05	2.51E-05	2.42E-05	2.26E-05	2.15E-05	1.84E-05	1.59E-05	1.53E-05
70	3.50E-05	3.41E-05	3.22E-05	3.01E-05	2.76E-05	2.58E-05	2.42E-05	2.28E-05	2.15E-05	2.07E-05	1.93E-05	1.83E-05	1.57E-05	1.35E-05	1.30E-05
80	3.00E-05	2.92E-05	2.76E-05	2.58E-05	2.37E-05	2.21E-05	2.07E-05	1.95E-05	1.84E-05	1.77E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.33E-05	1.15E-05	1.11E-05
90	2.46E-05	2.39E-05	2.26E-05	2.11E-05	1.94E-05	1.81E-05	1.70E-05	1.60E-05	1.50E-05	1.45E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.10E-05	9.52E-06	9.16E-06
100	2.06E-05	2.01E-05	1.90E-05	1.78E-05	1.63E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.34E-05	1.27E-05	1.22E-05	1.14E-05	1.08E-05	9.32E-06	8.06E-06	7.77E-06
110	1.64E-05	1.60E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.29E-05	1.21E-05	1.13E-05	1.07E-05	1.01E-05	9.76E-06	9.10E-06	8.66E-06	7.42E-06	6.43E-06	6.19E-06
120	1.29E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.11E-05	1.02E-05	9.58E-06	8.98E-06	8.46E-06	7.99E-06	7.70E-06	7.18E-06	6.83E-06	5.85E-06	5.07E-06	4.88E-06
130	1.10E-05	1.07E-05	1.01E-05	9.51E-06	8.73E-06	8.15E-06	7.64E-06	7.18E-06	6.78E-06	6.53E-06	6.08E-06	5.78E-06	4.94E-06	4.26E-06	4.10E-06
140	1.16E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.17E-06	8.55E-06	8.01E-06	7.52E-06	7.09E-06	6.83E-06	6.35E-06	6.03E-06	5.13E-06	4.41E-06	4.24E-06
150	1.19E-05	1.16E-05	1.10E-05	1.03E-05	9.46E-06	8.83E-06	8.27E-06	7.78E-06	7.33E-06	7.07E-06	6.58E-06	6.25E-06	5.33E-06	4.59E-06	4.42E-06
160	1.07E-05	1.04E-05	9.88E-06	9.25E-06	8.49E-06	7.93E-06	7.43E-06	6.99E-06	6.60E-06	6.36E-06	5.92E-06	5.63E-06	4.81E-06	4.15E-06	3.99E-06
170	1.21E-05	1.18E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.59E-06	8.95E-06	8.39E-06	7.89E-06	7.44E-06	7.17E-06	6.67E-06	6.34E-06	5.41E-06	4.66E-06	4.48E-06
180	1.62E-05	1.58E-05	1.48E-05	1.39E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.86E-06	9.50E-06	8.83E-06	8.38E-06	7.13E-06	6.13E-06	5.89E-06
190	1.44E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.23E-05	1.13E-05	1.05E-05	9.92E-06	9.32E-06	8.78E-06	8.46E-06	7.86E-06	7.47E-06	6.35E-06	5.46E-06	5.25E-06
200	1.11E-05	1.08E-05	1.02E-05	9.58E-06	8.79E-06	8.20E-06	7.68E-06	7.23E-06	6.81E-06	6.57E-06	6.11E-06	5.81E-06	4.95E-06	4.27E-06	4.11E-06
210	1.43E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.13E-05	1.05E-05	9.88E-06	9.29E-06	8.77E-06	8.45E-06	7.86E-06	7.47E-06	6.37E-06	5.49E-06	5.29E-06
220	1.99E-05	1.94E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.57E-05	1.46E-05	1.37E-05	1.29E-05	1.21E-05	1.17E-05	1.09E-05	1.03E-05	8.84E-06	7.61E-06	7.33E-06
230	2.05E-05	1.99E-05	1.88E-05	1.76E-05	1.61E-05	1.50E-05	1.41E-05	1.32E-05	1.25E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.06E-05	9.08E-06	7.82E-06	7.52E-06
240	1.72E-05	1.68E-05	1.58E-05	1.48E-05	1.36E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.12E-05	1.05E-05	1.01E-05	9.48E-06	9.01E-06	7.70E-06	6.64E-06	6.39E-06
250	1.83E-05	1.79E-05	1.69E-05	1.58E-05	1.44E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.12E-05	1.08E-05	1.01E-05	9.60E-06	8.21E-06	7.08E-06	6.82E-06
260	2.60E-05	2.54E-05	2.39E-05	2.24E-05	2.06E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.69E-05	1.59E-05	1.54E-05	1.42E-05	1.35E-05	1.15E-05	9.97E-06	9.60E-06
270	3.33E-05	3.25E-05	3.06E-05	2.86E-05	2.63E-05	2.45E-05	2.30E-05	2.16E-05	2.03E-05	1.96E-05	1.82E-05	1.73E-05	1.47E-05	1.26E-05	1.22E-05
280	3.76E-05	3.66E-05	3.45E-05	3.23E-05	2.96E-05	2.76E-05	2.59E-05	2.43E-05	2.29E-05	2.21E-05	2.06E-05	1.95E-05	1.66E-05	1.43E-05	1.37E-05
290	4.04E-05	3.94E-05	3.72E-05	3.48E-05	3.19E-05	2.98E-05	2.79E-05	2.63E-05	2.48E-05	2.39E-05	2.22E-05	2.11E-05	1.80E-05	1.55E-05	1.49E-05
300	3.94E-05	3.84E-05	3.62E-05	3.39E-05	3.11E-05	2.91E-05	2.72E-05	2.56E-05	2.42E-05	2.33E-05	2.17E-05	2.06E-05	1.76E-05	1.52E-05	1.46E-05
310	3.89E-05	3.79E-05	3.57E-05	3.35E-05	3.07E-05	2.87E-05	2.69E-05	2.53E-05	2.39E-05	2.31E-05	2.15E-05	2.04E-05	1.75E-05	1.51E-05	1.45E-05
320	4.17E-05	4.07E-05	3.84E-05	3.60E-05	3.30E-05	3.09E-05	2.89E-05	2.72E-05	2.57E-05	2.48E-05	2.31E-05	2.20E-05	1.88E-05	1.62E-05	1.56E-05
330	4.33E-05	4.22E-05	3.98E-05	3.73E-05	3.42E-05	3.20E-05	3.00E-05	2.82E-05	2.66E-05	2.56E-05	2.39E-05	2.27E-05	1.94E-05	1.67E-05	1.61E-05
340	4.21E-05	4.11E-05	3.87E-05	3.62E-05	3.33E-05	3.11E-05	2.91E-05	2.74E-05	2.58E-05	2.49E-05	2.32E-05	2.20E-05	1.88E-05	1.62E-05	1.56E-05
350	4.36E-05	4.25E-05	4.01E-05	3.75E-05	3.45E-05	3.22E-05	3.02E-05	2.84E-05	2.68E-05	2.58E-05	2.40E-05	2.29E-05	1.95E-05	1.69E-05	1.62E-05

Maksimum= 5.95E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_01_Natura-2000_P

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:56

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_01.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

6000.	6150.	6500.	6920.	7500.
8000.	8500.	9000.	9500.	9830.
10500.	11000.	12700.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	P Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	7.20E-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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 10:56

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 227.059 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

P Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	7.23E-05	7.05E-05	6.67E-05	6.25E-05	5.76E-05	5.39E-05	5.06E-05	4.77E-05	4.50E-05	4.35E-05	4.05E-05	3.86E-05	3.31E-05	2.86E-05	2.76E-05
10	7.89E-05	7.70E-05	7.28E-05	6.82E-05	6.28E-05	5.88E-05	5.52E-05	5.20E-05	4.91E-05	4.74E-05	4.42E-05	4.21E-05	3.61E-05	3.12E-05	3.01E-05
20	8.54E-05	8.33E-05	7.88E-05	7.39E-05	6.80E-05	6.36E-05	5.97E-05	5.63E-05	5.32E-05	5.13E-05	4.79E-05	4.56E-05	3.91E-05	3.39E-05	3.26E-05
30	8.95E-05	8.72E-05	8.25E-05	7.73E-05	7.12E-05	6.66E-05	6.26E-05	5.90E-05	5.57E-05	5.38E-05	5.02E-05	4.78E-05	4.10E-05	3.55E-05	3.42E-05
40	8.87E-05	8.65E-05	8.18E-05	7.67E-05	7.06E-05	6.61E-05	6.21E-05	5.85E-05	5.53E-05	5.33E-05	4.98E-05	4.74E-05	4.06E-05	3.52E-05	3.39E-05
50	7.85E-05	7.66E-05	7.24E-05	6.79E-05	6.25E-05	5.84E-05	5.49E-05	5.17E-05	4.89E-05	4.71E-05	4.40E-05	4.18E-05	3.59E-05	3.11E-05	2.99E-05
60	6.52E-05	6.36E-05	6.01E-05	5.63E-05	5.19E-05	4.85E-05	4.56E-05	4.29E-05	4.06E-05	3.91E-05	3.65E-05	3.47E-05	2.98E-05	2.58E-05	2.48E-05
70	5.82E-05	5.68E-05	5.37E-05	5.03E-05	4.63E-05	4.33E-05	4.07E-05	3.83E-05	3.62E-05	3.49E-05	3.25E-05	3.09E-05	2.65E-05	2.29E-05	2.21E-05
80	5.25E-05	5.12E-05	4.84E-05	4.54E-05	4.18E-05	3.91E-05	3.67E-05	3.45E-05	3.26E-05	3.14E-05	2.93E-05	2.79E-05	2.38E-05	2.06E-05	1.98E-05
90	4.52E-05	4.41E-05	4.17E-05	3.91E-05	3.60E-05	3.37E-05	3.17E-05	2.99E-05	2.82E-05	2.72E-05	2.54E-05	2.42E-05	2.07E-05	1.79E-05	1.73E-05
100	3.89E-05	3.80E-05	3.60E-05	3.38E-05	3.12E-05	2.92E-05	2.75E-05	2.59E-05	2.45E-05	2.37E-05	2.21E-05	2.10E-05	1.81E-05	1.57E-05	1.50E-05
110	3.20E-05	3.13E-05	2.96E-05	2.78E-05	2.57E-05	2.41E-05	2.27E-05	2.14E-05	2.03E-05	1.96E-05	1.83E-05	1.75E-05	1.50E-05	1.30E-05	1.25E-05
120	2.64E-05	2.58E-05	2.44E-05	2.30E-05	2.13E-05	2.00E-05	1.88E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.63E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.25E-05	1.08E-05	1.04E-05
130	2.30E-05	2.25E-05	2.13E-05	2.01E-05	1.86E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.65E-05	1.56E-05	1.47E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.27E-05	1.09E-05	9.51E-06
140	2.33E-05	2.28E-05	2.16E-05	2.04E-05	1.89E-05	1.77E-05	1.67E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.44E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.10E-05	9.55E-06	9.21E-06
150	2.36E-05	2.31E-05	2.19E-05	2.06E-05	1.91E-05	1.79E-05	1.69E-05	1.60E-05	1.51E-05	1.46E-05	1.36E-05	1.30E-05	1.12E-05	9.75E-06	9.39E-06
160	2.20E-05	2.15E-05	2.04E-05	1.92E-05	1.78E-05	1.68E-05	1.58E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.37E-05	1.28E-05	1.22E-05	1.05E-05	9.17E-06	8.86E-06
170	2.41E-05	2.35E-05	2.23E-05	2.10E-05	1.95E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.63E-05	1.55E-05	1.49E-05	1.39E-05	1.33E-05	1.14E-05	9.97E-06	9.60E-06
180	2.98E-05	2.91E-05	2.76E-05	2.59E-05	2.40E-05	2.25E-05	2.12E-05	2.00E-05	1.89E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.62E-05	1.39E-05	1.20E-05	1.16E-05
190	2.78E-05	2.72E-05	2.58E-05	2.43E-05	2.24E-05	2.10E-05	1.98E-05	1.87E-05	1.77E-05	1.71E-05	1.60E-05	1.52E-05	1.31E-05	1.13E-05	1.09E-05
200	2.39E-05	2.33E-05	2.21E-05	2.09E-05	1.94E-05	1.82E-05	1.72E-05	1.62E-05	1.54E-05	1.48E-05	1.39E-05	1.32E-05	1.14E-05	9.95E-06	9.59E-06
210	2.85E-05	2.78E-05	2.64E-05	2.49E-05	2.30E-05	2.16E-05	2.04E-05	1.93E-05	1.82E-05	1.76E-05	1.65E-05	1.57E-05	1.35E-05	1.17E-05	1.13E-05
220	3.63E-05	3.54E-05	3.36E-05	3.16E-05	2.92E-05	2.74E-05	2.58E-05	2.43E-05	2.30E-05	2.22E-05	2.07E-05	1.98E-05	1.70E-05	1.47E-05	1.41E-05
230	3.73E-05	3.65E-05	3.46E-05	3.25E-05	3.00E-05	2.82E-05	2.65E-05	2.50E-05	2.37E-05	2.28E-05	2.13E-05	2.03E-05	1.75E-05	1.51E-05	1.45E-05
240	3.34E-05	3.26E-05	3.10E-05	2.91E-05	2.70E-05	2.53E-05	2.38E-05	2.25E-05	2.13E-05	2.06E-05	1.92E-05	1.84E-05	1.58E-05	1.37E-05	1.32E-05
250	3.52E-05	3.44E-05	3.26E-05	3.07E-05	2.84E-05	2.66E-05	2.51E-05	2.37E-05	2.24E-05	2.17E-05	2.02E-05	1.93E-05	1.66E-05	1.44E-05	1.38E-05
260	4.56E-05	4.45E-05	4.21E-05	3.96E-05	3.66E-05	3.42E-05	3.22E-05	3.04E-05	2.87E-05	2.77E-05	2.59E-05	2.46E-05	2.11E-05	1.83E-05	1.76E-05
270	5.54E-05	5.40E-05	5.11E-05	4.80E-05	4.42E-05	4.14E-05	3.89E-05	3.66E-05	3.46E-05	3.34E-05	3.12E-05	2.97E-05	2.54E-05	2.20E-05	2.11E-05
280	6.10E-05	5.95E-05	5.63E-05	5.28E-05	4.87E-05	4.55E-05	4.28E-05	4.03E-05	3.81E-05	3.67E-05	3.42E-05	3.26E-05	2.79E-05	2.41E-05	2.32E-05
290	6.49E-05	6.33E-05	5.99E-05	5.62E-05	5.17E-05	4.84E-05	4.54E-05	4.28E-05	4.05E-05	3.90E-05	3.64E-05	3.46E-05	2.97E-05	2.56E-05	2.47E-05
300	6.31E-05	6.15E-05	5.82E-05	5.46E-05	5.03E-05	4.71E-05	4.43E-05	4.17E-05	3.94E-05	3.80E-05	3.55E-05	3.38E-05	2.90E-05	2.51E-05	2.42E-05
310	6.15E-05	6.00E-05	5.67E-05	5.32E-05	4.91E-05	4.59E-05	4.32E-05	4.07E-05	3.85E-05	3.71E-05	3.47E-05	3.30E-05	2.83E-05	2.45E-05	2.36E-05
320	6.44E-05	6.28E-05	5.94E-05	5.57E-05	5.13E-05	4.81E-05	4.52E-05	4.26E-05	4.03E-05	3.88E-05	3.62E-05	3.45E-05	2.96E-05	2.57E-05	2.47E-05
330	6.59E-05	6.43E-05	6.08E-05	5.70E-05	5.25E-05	4.91E-05	4.61E-05	4.35E-05	4.11E-05	3.96E-05	3.70E-05	3.52E-05	3.02E-05	2.61E-05	2.52E-05
340	6.41E-05	6.25E-05	5.91E-05	5.54E-05	5.10E-05	4.78E-05	4.48E-05	4.22E-05	3.99E-05	3.85E-05	3.59E-05	3.42E-05	2.93E-05	2.53E-05	2.44E-05
350	6.61E-05	6.45E-05	6.10E-05	5.72E-05	5.27E-05	4.93E-05	4.63E-05	4.36E-05	4.12E-05	3.97E-05	3.71E-05	3.53E-05	3.03E-05	2.62E-05	2.52E-05

Maksimum= 8.95E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Samlet emission: 227.059 kg.

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

P Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	8.39E-06	8.23E-06	7.87E-06	7.49E-06	7.02E-06	6.65E-06	6.32E-06	6.01E-06	5.72E-06	5.57E-06	5.23E-06	5.01E-06	4.37E-06	3.83E-06	3.71E-06
10	9.08E-06	8.91E-06	8.51E-06	8.09E-06	7.55E-06	7.14E-06	6.78E-06	6.45E-06	6.13E-06	5.94E-06	5.60E-06	5.35E-06	4.65E-06	4.07E-06	3.93E-06
20	9.73E-06	9.54E-06	9.10E-06	8.64E-06	8.06E-06	7.62E-06	7.21E-06	6.84E-06	6.51E-06	6.31E-06	5.93E-06	5.66E-06	4.90E-06	4.29E-06	4.13E-06
30	1.00E-05	9.85E-06	9.41E-06	8.91E-06	8.31E-06	7.84E-06	7.43E-06	7.03E-06	6.69E-06	6.48E-06	6.07E-06	5.80E-06	5.03E-06	4.38E-06	4.23E-06
40	1.00E-05	9.89E-06	9.43E-06	8.94E-06	8.33E-06	7.87E-06	7.44E-06	7.06E-06	6.70E-06	6.50E-06	6.10E-06	5.82E-06	5.05E-06	4.40E-06	4.24E-06
50	1.02E-05	1.00E-05	9.57E-06	9.05E-06	8.42E-06	7.95E-06	7.52E-06	7.13E-06	6.76E-06	6.54E-06	6.15E-06	5.87E-06	5.08E-06	4.43E-06	4.27E-06
60	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.45E-06	8.78E-06	8.28E-06	7.82E-06	7.41E-06	7.03E-06	6.80E-06	6.37E-06	6.09E-06	5.27E-06	4.59E-06	4.43E-06
70	1.15E-05	1.13E-05	1.07E-05	1.01E-05	9.45E-06	8.89E-06	8.40E-06	7.95E-06	7.54E-06	7.28E-06	6.83E-06	6.51E-06	5.61E-06	4.89E-06	4.71E-06
80	1.25E-05	1.22E-05	1.16E-05	1.09E-05	1.01E-05	9.57E-06	9.02E-06	8.53E-06	8.09E-06	7.82E-06	7.32E-06	6.97E-06	6.01E-06	5.22E-06	5.03E-06
90	1.24E-05	1.21E-05	1.15E-05	1.09E-05	1.01E-05	9.56E-06	9.02E-06	8.53E-06	8.09E-06	7.82E-06	7.33E-06	6.99E-06	6.02E-06	5.23E-06	5.05E-06
100	1.14E-05	1.11E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.38E-06	8.85E-06	8.36E-06	7.92E-06	7.52E-06	7.28E-06	6.83E-06	6.51E-06	5.63E-06	4.90E-06	4.73E-06
110	1.01E-05	9.97E-06	9.51E-06	9.02E-06	8.42E-06	7.96E-06	7.54E-06	7.16E-06	6.81E-06	6.59E-06	6.20E-06	5.91E-06	5.12E-06	4.48E-06	4.32E-06
120	9.11E-06	8.94E-06	8.55E-06	8.14E-06	7.62E-06	7.21E-06	6.84E-06	6.50E-06	6.20E-06	6.01E-06	5.64E-06	5.41E-06	4.71E-06	4.12E-06	3.97E-06
130	8.26E-06	8.10E-06	7.77E-06	7.41E-06	6.95E-06	6.61E-06	6.28E-06	5.98E-06	5.71E-06	5.53E-06	5.22E-06	5.00E-06	4.37E-06	3.83E-06	3.71E-06
140	7.82E-06	7.68E-06	7.38E-06	7.03E-06	6.62E-06	6.29E-06	5.99E-06	5.71E-06	5.46E-06	5.30E-06	5.00E-06	4.79E-06	4.19E-06	3.67E-06	3.56E-06
150	7.63E-06	7.49E-06	7.21E-06	6.89E-06	6.48E-06	6.17E-06	5.87E-06	5.60E-06	5.35E-06	5.20E-06	4.90E-06	4.71E-06	4.12E-06	3.63E-06	3.50E-06
160	7.63E-06	7.49E-06	7.21E-06	6.89E-06	6.50E-06	6.18E-06	5.90E-06	5.63E-06	5.38E-06	5.22E-06	4.94E-06	4.73E-06	4.15E-06	3.64E-06	3.53E-06
170	7.85E-06	7.71E-06	7.43E-06	7.10E-06	6.69E-06	6.35E-06	6.07E-06	5.79E-06	5.53E-06	5.38E-06	5.08E-06	4.87E-06	4.26E-06	3.75E-06	3.63E-06
180	8.18E-06	8.04E-06	7.74E-06	7.40E-06	6.97E-06	6.62E-06	6.31E-06	6.02E-06	5.76E-06	5.60E-06	5.28E-06	5.06E-06	4.43E-06	3.89E-06	3.77E-06
190	8.56E-06	8.42E-06	8.10E-06	7.74E-06	7.28E-06	6.92E-06	6.61E-06	6.29E-06	6.02E-06	5.85E-06	5.52E-06	5.30E-06	4.64E-06	4.07E-06	3.93E-06
200	9.00E-06	8.85E-06	8.50E-06	8.12E-06	7.65E-06	7.27E-06	6.92E-06	6.59E-06	6.31E-06	6.12E-06	5.77E-06	5.53E-06	4.84E-06	4.26E-06	4.12E-06
210	9.40E-06	9.22E-06	8.86E-06	8.47E-06	7.96E-06	7.57E-06	7.21E-06	6.86E-06	6.56E-06	6.37E-06	6.01E-06	5.76E-06	5.03E-06	4.42E-06	4.27E-06
220	9.68E-06	9.52E-06	9.15E-06	8.74E-06	8.20E-06	7.79E-06	7.43E-06	7.08E-06	6.76E-06	6.56E-06	6.18E-06	5.93E-06	5.19E-06	4.56E-06	4.40E-06
230	1.00E-05	9.89E-06	9.49E-06	9.05E-06	8.50E-06	8.07E-06	7.68E-06	7.32E-06	6.99E-06	6.78E-06	6.39E-06	6.13E-06	5.35E-06	4.70E-06	4.54E-06
240	1.04E-05	1.02E-05	9.87E-06	9.40E-06	8.83E-06	8.37E-06	7.96E-06	7.58E-06	7.24E-06	7.02E-06	6.61E-06	6.34E-06	5.53E-06	4.86E-06	4.68E-06
250	1.07E-05	1.05E-05	1.01E-05	9.67E-06	9.05E-06	8.59E-06	8.17E-06	7.77E-06	7.41E-06	7.19E-06	6.76E-06	6.48E-06	5.66E-06	4.95E-06	4.79E-06
260	1.08E-05	1.06E-05	1.02E-05	9.74E-06	9.15E-06	8.67E-06	8.23E-06	7.84E-06	7.47E-06	7.25E-06	6.83E-06	6.54E-06	5.71E-06	5.00E-06	4.84E-06
270	1.09E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.79E-06	9.18E-06	8.70E-06	8.28E-06	7.87E-06	7.51E-06	7.28E-06	6.86E-06	6.58E-06	5.72E-06	5.03E-06	4.86E-06
280	1.09E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.76E-06	9.15E-06	8.67E-06	8.23E-06	7.84E-06	7.47E-06	7.24E-06	6.81E-06	6.53E-06	5.69E-06	4.98E-06	4.83E-06
290	1.09E-05	1.07E-05	1.03E-05	9.78E-06	9.15E-06	8.66E-06	8.22E-06	7.81E-06	7.44E-06	7.21E-06	6.78E-06	6.50E-06	5.66E-06	4.95E-06	4.79E-06
300	1.06E-05	1.04E-05	9.95E-06	9.45E-06	8.83E-06	8.36E-06	7.93E-06	7.54E-06	7.17E-06	6.95E-06	6.54E-06	6.26E-06	5.46E-06	4.78E-06	4.62E-06
310	9.67E-06	9.48E-06	9.07E-06	8.63E-06	8.06E-06	7.63E-06	7.25E-06	6.89E-06	6.58E-06	6.37E-06	6.01E-06	5.76E-06	5.01E-06	4.40E-06	4.24E-06
320	8.70E-06	8.55E-06	8.18E-06	7.79E-06	7.30E-06	6.92E-06	6.58E-06	6.26E-06	5.98E-06	5.79E-06	5.46E-06	5.23E-06	4.57E-06	4.02E-06	3.88E-06
330	8.14E-06	7.99E-06	7.66E-06	7.28E-06	6.84E-06	6.50E-06	6.17E-06	5.88E-06	5.61E-06	5.44E-06	5.12E-06	4.92E-06	4.30E-06	3.78E-06	3.66E-06
340	7.95E-06	7.79E-06	7.47E-06	7.11E-06	6.67E-06	6.34E-06	6.02E-06	5.74E-06	5.47E-06	5.31E-06	5.01E-06	4.81E-06	4.19E-06	3.69E-06	3.56E-06
350	7.99E-06	7.85E-06	7.52E-06	7.16E-06	6.70E-06	6.37E-06	6.05E-06	5.76E-06	5.49E-06	5.33E-06	5.03E-06	4.81E-06	4.21E-06	3.69E-06	3.56E-06

Maksimum= 1.25E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 227.059 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

P Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	6000	6150	6500	6920	7500	8000	8500	9000	9500	9830	10500	11000	12700	14500	15000
0	6.39E-05	6.23E-05	5.88E-05	5.51E-05	5.06E-05	4.72E-05	4.43E-05	4.17E-05	3.93E-05	3.79E-05	3.53E-05	3.36E-05	2.87E-05	2.48E-05	2.39E-05
10	6.98E-05	6.81E-05	6.42E-05	6.02E-05	5.53E-05	5.16E-05	4.84E-05	4.56E-05	4.30E-05	4.15E-05	3.86E-05	3.67E-05	3.14E-05	2.72E-05	2.62E-05
20	7.57E-05	7.38E-05	6.97E-05	6.52E-05	6.00E-05	5.60E-05	5.25E-05	4.95E-05	4.67E-05	4.50E-05	4.20E-05	3.99E-05	3.42E-05	2.96E-05	2.85E-05
30	7.94E-05	7.74E-05	7.31E-05	6.84E-05	6.29E-05	5.88E-05	5.52E-05	5.19E-05	4.90E-05	4.73E-05	4.41E-05	4.20E-05	3.60E-05	3.11E-05	3.00E-05
40	7.86E-05	7.66E-05	7.23E-05	6.78E-05	6.23E-05	5.82E-05	5.46E-05	5.14E-05	4.86E-05	4.68E-05	4.37E-05	4.15E-05	3.56E-05	3.08E-05	2.97E-05
50	6.83E-05	6.65E-05	6.28E-05	5.88E-05	5.40E-05	5.05E-05	4.74E-05	4.46E-05	4.21E-05	4.06E-05	3.78E-05	3.60E-05	3.08E-05	2.66E-05	2.57E-05
60	5.45E-05	5.31E-05	5.01E-05	4.69E-05	4.31E-05	4.02E-05	3.77E-05	3.55E-05	3.35E-05	3.23E-05	3.01E-05	2.86E-05	2.45E-05	2.12E-05	2.04E-05
70	4.66E-05	4.54E-05	4.29E-05	4.01E-05	3.69E-05	3.44E-05	3.23E-05	3.03E-05	2.86E-05	2.76E-05	2.57E-05	2.44E-05	2.09E-05	1.80E-05	1.73E-05
80	4.00E-05	3.90E-05	3.68E-05	3.44E-05	3.16E-05	2.95E-05	2.76E-05	2.60E-05	2.45E-05	2.36E-05	2.20E-05	2.09E-05	1.78E-05	1.54E-05	1.48E-05
90	3.27E-05	3.19E-05	3.01E-05	2.82E-05	2.59E-05	2.42E-05	2.27E-05	2.13E-05	2.01E-05	1.94E-05	1.81E-05	1.72E-05	1.46E-05	1.26E-05	1.22E-05
100	2.75E-05	2.68E-05	2.53E-05	2.37E-05	2.18E-05	2.04E-05	1.91E-05	1.80E-05	1.70E-05	1.64E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.24E-05	1.07E-05	1.03E-05
110	2.18E-05	2.13E-05	2.01E-05	1.88E-05	1.73E-05	1.62E-05	1.51E-05	1.42E-05	1.34E-05	1.30E-05	1.21E-05	1.15E-05	9.89E-06	8.57E-06	8.26E-06
120	1.72E-05	1.68E-05	1.59E-05	1.48E-05	1.36E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.12E-05	1.06E-05	1.02E-05	9.57E-06	9.11E-06	7.80E-06	6.75E-06	6.51E-06
130	1.47E-05	1.43E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.16E-05	1.08E-05	1.01E-05	9.58E-06	9.04E-06	8.71E-06	8.11E-06	7.71E-06	6.58E-06	5.68E-06	5.46E-06
140	1.55E-05	1.51E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.22E-05	1.14E-05	1.06E-05	1.00E-05	9.45E-06	9.10E-06	8.46E-06	8.04E-06	6.84E-06	5.88E-06	5.65E-06
150	1.60E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.37E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.10E-05	1.03E-05	9.78E-06	9.42E-06	8.77E-06	8.33E-06	7.10E-06	6.12E-06	5.89E-06
160	1.43E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.13E-05	1.05E-05	9.91E-06	9.32E-06	8.79E-06	8.48E-06	7.89E-06	7.50E-06	6.41E-06	5.53E-06	5.33E-06
170	1.62E-05	1.58E-05	1.48E-05	1.39E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.11E-05	1.05E-05	9.92E-06	9.56E-06	8.89E-06	8.45E-06	7.21E-06	6.21E-06	5.98E-06
180	2.16E-05	2.10E-05	1.98E-05	1.86E-05	1.70E-05	1.59E-05	1.48E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.11E-05	9.51E-06	8.17E-06	7.86E-06
190	1.92E-05	1.87E-05	1.77E-05	1.65E-05	1.51E-05	1.41E-05	1.32E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.04E-05	9.95E-06	8.47E-06	7.28E-06	7.00E-06
200	1.48E-05	1.44E-05	1.36E-05	1.27E-05	1.17E-05	1.09E-05	1.02E-05	9.63E-06	9.09E-06	8.75E-06	8.15E-06	7.74E-06	6.60E-06	5.69E-06	5.48E-06
210	1.91E-05	1.86E-05	1.75E-05	1.64E-05	1.50E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.12E-05	1.04E-05	9.96E-06	8.50E-06	7.33E-06	7.05E-06
220	2.66E-05	2.59E-05	2.44E-05	2.28E-05	2.10E-05	1.96E-05	1.83E-05	1.72E-05	1.62E-05	1.57E-05	1.45E-05	1.38E-05	1.17E-05	1.01E-05	9.77E-06
230	2.73E-05	2.66E-05	2.51E-05	2.34E-05	2.15E-05	2.01E-05	1.88E-05	1.77E-05	1.67E-05	1.61E-05	1.49E-05	1.42E-05	1.21E-05	1.04E-05	1.00E-05
240	2.30E-05	2.24E-05	2.11E-05	1.98E-05	1.81E-05	1.69E-05	1.59E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.02E-05	8.86E-06	8.53E-06
250	2.44E-05	2.38E-05	2.25E-05	2.10E-05	1.93E-05	1.80E-05	1.69E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.44E-05	1.34E-05	1.28E-05	1.09E-05	9.45E-06	9.10E-06
260	3.47E-05	3.38E-05	3.19E-05	2.99E-05	2.74E-05	2.56E-05	2.40E-05	2.25E-05	2.12E-05	2.05E-05	1.90E-05	1.81E-05	1.54E-05	1.33E-05	1.28E-05
270	4.44E-05	4.33E-05	4.08E-05	3.82E-05	3.50E-05	3.27E-05	3.06E-05	2.88E-05	2.71E-05	2.61E-05	2.43E-05	2.31E-05	1.97E-05	1.69E-05	1.63E-05
280	5.01E-05	4.88E-05	4.60E-05	4.31E-05	3.95E-05	3.69E-05	3.45E-05	3.24E-05	3.06E-05	2.95E-05	2.74E-05	2.60E-05	2.22E-05	1.91E-05	1.84E-05
290	5.39E-05	5.25E-05	4.96E-05	4.64E-05	4.26E-05	3.97E-05	3.72E-05	3.50E-05	3.30E-05	3.18E-05	2.96E-05	2.81E-05	2.40E-05	2.07E-05	1.99E-05
300	5.25E-05	5.11E-05	4.83E-05	4.52E-05	4.15E-05	3.87E-05	3.63E-05	3.42E-05	3.22E-05	3.11E-05	2.89E-05	2.75E-05	2.35E-05	2.03E-05	1.95E-05
310	5.18E-05	5.05E-05	4.76E-05	4.46E-05	4.10E-05	3.83E-05	3.59E-05	3.38E-05	3.19E-05	3.08E-05	2.86E-05	2.72E-05	2.33E-05	2.01E-05	1.94E-05
320	5.57E-05	5.42E-05	5.12E-05	4.79E-05	4.40E-05	4.11E-05	3.86E-05	3.63E-05	3.43E-05	3.30E-05	3.08E-05	2.93E-05	2.51E-05	2.17E-05	2.09E-05
330	5.78E-05	5.63E-05	5.31E-05	4.97E-05	4.57E-05	4.26E-05	4.00E-05	3.76E-05	3.55E-05	3.42E-05	3.18E-05	3.03E-05	2.59E-05	2.23E-05	2.15E-05
340	5.62E-05	5.47E-05	5.16E-05	4.83E-05	4.44E-05	4.14E-05	3.88E-05	3.65E-05	3.44E-05	3.32E-05	3.09E-05	2.94E-05	2.51E-05	2.16E-05	2.08E-05
350	5.81E-05	5.66E-05	5.34E-05	5.00E-05	4.60E-05	4.29E-05	4.02E-05	3.78E-05	3.57E-05	3.44E-05	3.21E-05	3.05E-05	2.60E-05	2.25E-05	2.17E-05

Maksimum= 7.94E-0005 (kg/ha/år), 6000 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Sør_NO2

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:22

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

0.,	0.			
500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	0.3860	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:22

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 12172.896 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (l/s).

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

NO2 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.89E-04	1.31E-04	1.02E-04	9.84E-05	5.07E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.19E-05	1.07E-05	1.01E-05	9.40E-06	9.15E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.95E-06
10	2.21E-04	1.52E-04	1.17E-04	1.12E-04	5.71E-05	1.72E-05	1.62E-05	1.28E-05	1.14E-05	1.07E-05	9.97E-06	9.71E-06	9.33E-06	8.70E-06	8.45E-06
20	2.50E-04	1.71E-04	1.32E-04	1.26E-04	6.31E-05	1.84E-05	1.73E-05	1.35E-05	1.21E-05	1.14E-05	1.05E-05	1.02E-05	9.84E-06	9.21E-06	8.89E-06
30	2.74E-04	1.86E-04	1.43E-04	1.36E-04	6.75E-05	1.89E-05	1.78E-05	1.39E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
40	2.88E-04	1.93E-04	1.47E-04	1.41E-04	6.81E-05	1.90E-05	1.78E-05	1.39E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
50	3.44E-04	2.25E-04	1.68E-04	1.60E-04	7.44E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.40E-05	1.26E-05	1.18E-05	1.09E-05	1.06E-05	1.01E-05	9.52E-06	9.15E-06
60	3.93E-04	2.53E-04	1.88E-04	1.78E-04	8.07E-05	2.01E-05	1.89E-05	1.46E-05	1.30E-05	1.23E-05	1.12E-05	1.10E-05	1.05E-05	9.84E-06	9.46E-06
70	4.07E-04	2.65E-04	1.98E-04	1.89E-04	8.70E-05	2.16E-05	2.02E-05	1.57E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.20E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.00E-05
80	4.04E-04	2.68E-04	2.02E-04	1.93E-04	9.21E-05	2.33E-05	2.18E-05	1.68E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.28E-05	1.25E-05	1.19E-05	1.11E-05	1.07E-05
90	3.66E-04	2.44E-04	1.85E-04	1.77E-04	8.70E-05	2.32E-05	2.18E-05	1.68E-05	1.50E-05	1.40E-05	1.29E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.07E-05
100	3.29E-04	2.16E-04	1.63E-04	1.56E-04	7.63E-05	2.14E-05	2.01E-05	1.56E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.20E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.05E-05	1.01E-05
110	2.62E-04	1.73E-04	1.32E-04	1.26E-04	6.37E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.41E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.09E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.59E-06	9.27E-06
120	1.93E-04	1.30E-04	1.00E-04	9.65E-05	5.18E-05	1.73E-05	1.63E-05	1.29E-05	1.16E-05	1.09E-05	1.00E-05	9.84E-06	9.46E-06	8.83E-06	8.51E-06
130	1.44E-04	9.97E-05	7.82E-05	7.57E-05	4.28E-05	1.58E-05	1.49E-05	1.19E-05	1.07E-05	1.00E-05	9.33E-06	9.15E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.95E-06
140	1.15E-04	8.20E-05	6.56E-05	6.37E-05	3.78E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.13E-05	1.02E-05	9.71E-06	8.96E-06	8.77E-06	8.39E-06	7.88E-06	7.63E-06
150	9.90E-05	7.25E-05	5.92E-05	5.72E-05	3.54E-05	1.46E-05	1.38E-05	1.11E-05	1.00E-05	9.52E-06	8.83E-06	8.64E-06	8.26E-06	7.76E-06	7.51E-06
160	9.15E-05	6.81E-05	5.61E-05	5.43E-05	3.44E-05	1.46E-05	1.39E-05	1.12E-05	1.01E-05	9.59E-06	8.89E-06	8.70E-06	8.33E-06	7.82E-06	7.57E-06
170	9.27E-05	6.94E-05	5.72E-05	5.54E-05	3.53E-05	1.50E-05	1.43E-05	1.15E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.15E-06	8.96E-06	8.58E-06	8.07E-06	7.76E-06
180	9.90E-05	7.38E-05	6.09E-05	5.90E-05	3.71E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.20E-05	1.08E-05	1.02E-05	9.52E-06	9.27E-06	8.89E-06	8.39E-06	8.07E-06
190	1.06E-04	7.95E-05	6.50E-05	6.31E-05	3.93E-05	1.65E-05	1.56E-05	1.25E-05	1.13E-05	1.07E-05	9.90E-06	9.71E-06	9.27E-06	8.70E-06	8.45E-06
200	1.16E-04	8.64E-05	7.06E-05	6.87E-05	4.21E-05	1.73E-05	1.64E-05	1.31E-05	1.18E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.71E-06	9.15E-06	8.83E-06
210	1.30E-04	9.59E-05	7.82E-05	7.57E-05	4.53E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.36E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.46E-06	9.15E-06
220	1.41E-04	1.02E-04	8.33E-05	8.07E-05	4.76E-05	1.85E-05	1.76E-05	1.41E-05	1.27E-05	1.20E-05	1.11E-05	1.08E-05	1.04E-05	9.78E-06	9.46E-06
230	1.62E-04	1.16E-04	9.40E-05	9.02E-05	5.16E-05	1.92E-05	1.82E-05	1.45E-05	1.31E-05	1.24E-05	1.14E-05	1.12E-05	1.07E-05	1.00E-05	9.71E-06
240	1.80E-04	1.29E-04	1.03E-04	9.97E-05	5.58E-05	2.00E-05	1.89E-05	1.50E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.18E-05	1.16E-05	1.11E-05	1.04E-05	1.00E-05
250	2.00E-04	1.41E-04	1.12E-04	1.07E-04	5.92E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.55E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.21E-05	1.18E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.02E-05
260	1.97E-04	1.40E-04	1.11E-04	1.06E-04	5.92E-05	2.07E-05	1.96E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.22E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05
270	1.97E-04	1.39E-04	1.10E-04	1.06E-04	5.93E-05	2.08E-05	1.97E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.33E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.04E-05
280	2.19E-04	1.51E-04	1.18E-04	1.14E-04	6.19E-05	2.08E-05	1.96E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.22E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05
290	2.63E-04	1.78E-04	1.37E-04	1.32E-04	6.75E-05	2.08E-05	1.96E-05	1.55E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.21E-05	1.18E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.02E-05
300	2.67E-04	1.80E-04	1.39E-04	1.33E-04	6.75E-05	2.01E-05	1.89E-05	1.49E-05	1.34E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.09E-05	1.02E-05	9.90E-06
310	2.21E-04	1.51E-04	1.17E-04	1.12E-04	5.92E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.36E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
320	1.87E-04	1.30E-04	1.01E-04	9.78E-05	5.18E-05	1.65E-05	1.56E-05	1.24E-05	1.12E-05	1.06E-05	9.78E-06	9.59E-06	9.15E-06	8.58E-06	8.33E-06
330	1.75E-04	1.21E-04	9.59E-05	9.15E-05	4.84E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.17E-05	1.05E-05	9.97E-06	9.21E-06	9.02E-06	8.64E-06	8.14E-06	7.82E-06
340	1.75E-04	1.22E-04	9.59E-05	9.21E-05	4.79E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.14E-05	1.02E-05	9.71E-06	9.02E-06	8.83E-06	8.45E-06	7.95E-06	7.63E-06
350	1.82E-04	1.27E-04	9.84E-05	9.46E-05	4.88E-05	1.52E-05	1.43E-05	1.14E-05	1.03E-05	9.78E-06	9.02E-06	8.83E-06	8.45E-06	7.95E-06	7.63E-06

Maksimum= 4.07E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Samlet emission: 12172.896 kg.

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

NO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.89E-04	1.31E-04	1.02E-04	9.84E-05	5.07E-05	1.59E-05	1.50E-05	1.19E-05	1.07E-05	1.01E-05	9.40E-06	9.15E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.95E-06
10	2.21E-04	1.52E-04	1.17E-04	1.12E-04	5.71E-05	1.72E-05	1.62E-05	1.28E-05	1.14E-05	1.07E-05	9.97E-06	9.71E-06	9.33E-06	8.70E-06	8.45E-06
20	2.50E-04	1.71E-04	1.32E-04	1.26E-04	6.31E-05	1.84E-05	1.73E-05	1.35E-05	1.21E-05	1.14E-05	1.05E-05	1.02E-05	9.84E-06	9.21E-06	8.89E-06
30	2.74E-04	1.86E-04	1.43E-04	1.36E-04	6.75E-05	1.89E-05	1.78E-05	1.39E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
40	2.88E-04	1.93E-04	1.47E-04	1.41E-04	6.81E-05	1.90E-05	1.78E-05	1.39E-05	1.24E-05	1.17E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
50	3.44E-04	2.25E-04	1.68E-04	1.60E-04	7.44E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.40E-05	1.26E-05	1.18E-05	1.09E-05	1.06E-05	1.01E-05	9.52E-06	9.15E-06
60	3.93E-04	2.53E-04	1.88E-04	1.78E-04	8.07E-05	2.01E-05	1.89E-05	1.46E-05	1.30E-05	1.23E-05	1.12E-05	1.10E-05	1.05E-05	9.84E-06	9.46E-06
70	4.07E-04	2.65E-04	1.98E-04	1.89E-04	8.70E-05	2.16E-05	2.02E-05	1.57E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.20E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.00E-05
80	4.04E-04	2.68E-04	2.02E-04	1.93E-04	9.21E-05	2.33E-05	2.18E-05	1.68E-05	1.49E-05	1.40E-05	1.28E-05	1.25E-05	1.19E-05	1.11E-05	1.07E-05
90	3.66E-04	2.44E-04	1.85E-04	1.77E-04	8.70E-05	2.32E-05	2.18E-05	1.68E-05	1.50E-05	1.40E-05	1.29E-05	1.26E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.07E-05
100	3.29E-04	2.16E-04	1.63E-04	1.56E-04	7.63E-05	2.14E-05	2.01E-05	1.56E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.20E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.05E-05	1.01E-05
110	2.62E-04	1.73E-04	1.32E-04	1.26E-04	6.37E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.41E-05	1.26E-05	1.19E-05	1.09E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.59E-06	9.27E-06
120	1.93E-04	1.30E-04	1.00E-04	9.65E-05	5.18E-05	1.73E-05	1.63E-05	1.29E-05	1.16E-05	1.09E-05	1.00E-05	9.84E-06	9.46E-06	8.83E-06	8.51E-06
130	1.44E-04	9.97E-05	7.82E-05	7.57E-05	4.28E-05	1.58E-05	1.49E-05	1.19E-05	1.07E-05	1.00E-05	9.33E-06	9.15E-06	8.77E-06	8.20E-06	7.95E-06
140	1.15E-04	8.20E-05	6.56E-05	6.37E-05	3.78E-05	1.49E-05	1.41E-05	1.13E-05	1.02E-05	9.71E-06	8.96E-06	8.77E-06	8.39E-06	7.88E-06	7.63E-06
150	9.90E-05	7.25E-05	5.92E-05	5.72E-05	3.54E-05	1.46E-05	1.38E-05	1.11E-05	1.00E-05	9.52E-06	8.83E-06	8.64E-06	8.26E-06	7.76E-06	7.51E-06
160	9.15E-05	6.81E-05	5.61E-05	5.43E-05	3.44E-05	1.46E-05	1.39E-05	1.12E-05	1.01E-05	9.59E-06	8.89E-06	8.70E-06	8.33E-06	7.82E-06	7.57E-06
170	9.27E-05	6.94E-05	5.72E-05	5.54E-05	3.53E-05	1.50E-05	1.43E-05	1.15E-05	1.04E-05	9.90E-06	9.15E-06	8.96E-06	8.58E-06	8.07E-06	7.76E-06
180	9.90E-05	7.38E-05	6.09E-05	5.90E-05	3.71E-05	1.57E-05	1.49E-05	1.20E-05	1.08E-05	1.02E-05	9.52E-06	9.27E-06	8.89E-06	8.39E-06	8.07E-06
190	1.06E-04	7.95E-05	6.50E-05	6.31E-05	3.93E-05	1.65E-05	1.56E-05	1.25E-05	1.13E-05	1.07E-05	9.90E-06	9.71E-06	9.27E-06	8.70E-06	8.45E-06
200	1.16E-04	8.64E-05	7.06E-05	6.87E-05	4.21E-05	1.73E-05	1.64E-05	1.31E-05	1.18E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.71E-06	9.15E-06	8.83E-06
210	1.30E-04	9.59E-05	7.82E-05	7.57E-05	4.53E-05	1.80E-05	1.71E-05	1.36E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.46E-06	9.15E-06
220	1.41E-04	1.02E-04	8.33E-05	8.07E-05	4.76E-05	1.85E-05	1.76E-05	1.41E-05	1.27E-05	1.20E-05	1.11E-05	1.08E-05	1.04E-05	9.78E-06	9.46E-06
230	1.62E-04	1.16E-04	9.40E-05	9.02E-05	5.16E-05	1.92E-05	1.82E-05	1.45E-05	1.31E-05	1.24E-05	1.14E-05	1.12E-05	1.07E-05	1.00E-05	9.71E-06
240	1.80E-04	1.29E-04	1.03E-04	9.97E-05	5.58E-05	2.00E-05	1.89E-05	1.50E-05	1.35E-05	1.28E-05	1.18E-05	1.16E-05	1.11E-05	1.04E-05	1.00E-05
250	2.00E-04	1.41E-04	1.12E-04	1.07E-04	5.92E-05	2.05E-05	1.94E-05	1.55E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.21E-05	1.18E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.02E-05
260	1.97E-04	1.40E-04	1.11E-04	1.06E-04	5.92E-05	2.07E-05	1.96E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.32E-05	1.22E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05
270	1.97E-04	1.39E-04	1.10E-04	1.06E-04	5.93E-05	2.08E-05	1.97E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.33E-05	1.23E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.04E-05
280	2.19E-04	1.51E-04	1.18E-04	1.14E-04	6.19E-05	2.08E-05	1.96E-05	1.56E-05	1.40E-05	1.31E-05	1.22E-05	1.19E-05	1.14E-05	1.07E-05	1.03E-05
290	2.63E-04	1.78E-04	1.37E-04	1.32E-04	6.75E-05	2.08E-05	1.96E-05	1.55E-05	1.39E-05	1.31E-05	1.21E-05	1.18E-05	1.13E-05	1.06E-05	1.02E-05
300	2.67E-04	1.80E-04	1.39E-04	1.33E-04	6.75E-05	2.01E-05	1.89E-05	1.49E-05	1.34E-05	1.26E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.09E-05	1.02E-05	9.90E-06
310	2.21E-04	1.51E-04	1.17E-04	1.12E-04	5.92E-05	1.83E-05	1.73E-05	1.36E-05	1.23E-05	1.16E-05	1.07E-05	1.05E-05	1.00E-05	9.40E-06	9.08E-06
320	1.87E-04	1.30E-04	1.01E-04	9.78E-05	5.18E-05	1.65E-05	1.56E-05	1.24E-05	1.12E-05	1.06E-05	9.78E-06	9.59E-06	9.15E-06	8.58E-06	8.33E-06
330	1.75E-04	1.21E-04	9.59E-05	9.15E-05	4.84E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.17E-05	1.05E-05	9.97E-06	9.21E-06	9.02E-06	8.64E-06	8.14E-06	7.82E-06
340	1.75E-04	1.22E-04	9.59E-05	9.21E-05	4.79E-05	1.51E-05	1.43E-05	1.14E-05	1.02E-05	9.71E-06	9.02E-06	8.83E-06	8.45E-06	7.95E-06	7.63E-06
350	1.82E-04	1.27E-04	9.84E-05	9.46E-05	4.88E-05	1.52E-05	1.43E-05	1.14E-05	1.03E-05	9.78E-06	9.02E-06	8.83E-06	8.45E-06	7.95E-06	7.63E-06

Maksimum= 4.07E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 12172.896 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

NO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	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	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Hg_II

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:48

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_II Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.20E-06	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:48

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.038 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

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

Hg_II Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	3.30E-06	2.31E-06	1.81E-06	1.74E-06	9.02E-07	2.71E-07	2.55E-07	2.01E-07	1.81E-07	1.70E-07	1.57E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.37E-07	1.32E-07
10	3.84E-06	2.66E-06	2.07E-06	1.98E-06	1.01E-06	2.92E-07	2.75E-07	2.16E-07	1.93E-07	1.82E-07	1.68E-07	1.63E-07	1.56E-07	1.46E-07	1.41E-07
20	4.32E-06	2.97E-06	2.31E-06	2.21E-06	1.11E-06	3.13E-07	2.94E-07	2.29E-07	2.05E-07	1.93E-07	1.77E-07	1.73E-07	1.65E-07	1.54E-07	1.49E-07
30	4.72E-06	3.22E-06	2.48E-06	2.38E-06	1.18E-06	3.23E-07	3.04E-07	2.36E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.82E-07	1.78E-07	1.69E-07	1.58E-07	1.53E-07
40	4.93E-06	3.33E-06	2.55E-06	2.44E-06	1.20E-06	3.24E-07	3.04E-07	2.37E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.82E-07	1.78E-07	1.70E-07	1.59E-07	1.53E-07
50	5.76E-06	3.79E-06	2.84E-06	2.71E-06	1.27E-06	3.24E-07	3.04E-07	2.36E-07	2.10E-07	1.97E-07	1.82E-07	1.77E-07	1.69E-07	1.58E-07	1.53E-07
60	6.43E-06	4.17E-06	3.10E-06	2.96E-06	1.35E-06	3.31E-07	3.11E-07	2.41E-07	2.15E-07	2.02E-07	1.85E-07	1.81E-07	1.72E-07	1.61E-07	1.55E-07
70	6.58E-06	4.30E-06	3.24E-06	3.08E-06	1.43E-06	3.51E-07	3.30E-07	2.55E-07	2.27E-07	2.13E-07	1.95E-07	1.91E-07	1.82E-07	1.70E-07	1.64E-07
80	6.51E-06	4.33E-06	3.28E-06	3.13E-06	1.50E-06	3.77E-07	3.54E-07	2.71E-07	2.41E-07	2.26E-07	2.07E-07	2.02E-07	1.92E-07	1.79E-07	1.73E-07
90	5.90E-06	3.92E-06	2.99E-06	2.86E-06	1.40E-06	3.71E-07	3.48E-07	2.70E-07	2.40E-07	2.25E-07	2.07E-07	2.01E-07	1.92E-07	1.79E-07	1.73E-07
100	5.27E-06	3.46E-06	2.63E-06	2.51E-06	1.23E-06	3.44E-07	3.22E-07	2.50E-07	2.23E-07	2.10E-07	1.93E-07	1.88E-07	1.79E-07	1.68E-07	1.61E-07
110	4.19E-06	2.78E-06	2.12E-06	2.03E-06	1.02E-06	3.06E-07	2.88E-07	2.26E-07	2.02E-07	1.90E-07	1.75E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.47E-07
120	3.10E-06	2.10E-06	1.63E-06	1.56E-06	8.35E-07	2.75E-07	2.59E-07	2.05E-07	1.84E-07	1.73E-07	1.60E-07	1.56E-07	1.50E-07	1.40E-07	1.35E-07
130	2.33E-06	1.61E-06	1.27E-06	1.22E-06	6.92E-07	2.50E-07	2.37E-07	1.89E-07	1.70E-07	1.60E-07	1.48E-07	1.45E-07	1.38E-07	1.30E-07	1.25E-07
140	1.89E-06	1.34E-06	1.07E-06	1.03E-06	6.17E-07	2.38E-07	2.25E-07	1.80E-07	1.63E-07	1.54E-07	1.42E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.25E-07	1.21E-07
150	1.64E-06	1.19E-06	9.75E-07	9.42E-07	5.80E-07	2.33E-07	2.21E-07	1.78E-07	1.60E-07	1.51E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.18E-07
160	1.50E-06	1.11E-06	9.19E-07	8.92E-07	5.61E-07	2.33E-07	2.21E-07	1.78E-07	1.61E-07	1.52E-07	1.41E-07	1.37E-07	1.32E-07	1.23E-07	1.20E-07
170	1.53E-06	1.14E-06	9.44E-07	9.14E-07	5.77E-07	2.40E-07	2.28E-07	1.83E-07	1.66E-07	1.57E-07	1.45E-07	1.42E-07	1.36E-07	1.27E-07	1.23E-07
180	1.67E-06	1.23E-06	1.02E-06	9.89E-07	6.16E-07	2.52E-07	2.39E-07	1.92E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.51E-07	1.48E-07	1.42E-07	1.33E-07	1.29E-07
190	1.77E-06	1.31E-06	1.07E-06	1.04E-06	6.46E-07	2.62E-07	2.49E-07	2.00E-07	1.80E-07	1.70E-07	1.57E-07	1.54E-07	1.47E-07	1.38E-07	1.34E-07
200	1.90E-06	1.40E-06	1.15E-06	1.11E-06	6.82E-07	2.74E-07	2.60E-07	2.08E-07	1.88E-07	1.77E-07	1.64E-07	1.60E-07	1.53E-07	1.44E-07	1.39E-07
210	2.13E-06	1.56E-06	1.27E-06	1.23E-06	7.37E-07	2.86E-07	2.71E-07	2.17E-07	1.96E-07	1.85E-07	1.71E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.50E-07	1.45E-07
220	2.34E-06	1.71E-06	1.38E-06	1.33E-06	7.88E-07	2.98E-07	2.82E-07	2.25E-07	2.03E-07	1.92E-07	1.77E-07	1.73E-07	1.66E-07	1.55E-07	1.50E-07
230	2.68E-06	1.93E-06	1.55E-06	1.49E-06	8.49E-07	3.09E-07	2.92E-07	2.33E-07	2.10E-07	1.98E-07	1.83E-07	1.79E-07	1.71E-07	1.60E-07	1.55E-07
240	2.94E-06	2.11E-06	1.68E-06	1.62E-06	9.08E-07	3.19E-07	3.02E-07	2.40E-07	2.16E-07	2.04E-07	1.88E-07	1.84E-07	1.76E-07	1.65E-07	1.59E-07
250	3.25E-06	2.30E-06	1.83E-06	1.76E-06	9.64E-07	3.27E-07	3.10E-07	2.46E-07	2.21E-07	2.09E-07	1.93E-07	1.88E-07	1.80E-07	1.69E-07	1.63E-07
260	3.27E-06	2.32E-06	1.84E-06	1.78E-06	9.82E-07	3.34E-07	3.16E-07	2.51E-07	2.25E-07	2.12E-07	1.96E-07	1.92E-07	1.83E-07	1.72E-07	1.66E-07
270	3.32E-06	2.34E-06	1.86E-06	1.80E-06	1.00E-06	3.40E-07	3.20E-07	2.54E-07	2.28E-07	2.15E-07	1.98E-07	1.94E-07	1.85E-07	1.74E-07	1.68E-07
280	3.70E-06	2.56E-06	2.02E-06	1.94E-06	1.05E-06	3.39E-07	3.21E-07	2.54E-07	2.28E-07	2.15E-07	1.98E-07	1.93E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.67E-07
290	4.41E-06	2.99E-06	2.32E-06	2.22E-06	1.14E-06	3.41E-07	3.22E-07	2.54E-07	2.28E-07	2.14E-07	1.98E-07	1.93E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.67E-07
300	4.47E-06	3.02E-06	2.33E-06	2.24E-06	1.14E-06	3.31E-07	3.12E-07	2.45E-07	2.20E-07	2.07E-07	1.91E-07	1.87E-07	1.78E-07	1.78E-07	1.66E-07
310	3.74E-06	2.57E-06	2.01E-06	1.93E-06	1.01E-06	3.03E-07	2.86E-07	2.26E-07	2.03E-07	1.91E-07	1.76E-07	1.72E-07	1.65E-07	1.54E-07	1.49E-07
320	3.23E-06	2.25E-06	1.77E-06	1.70E-06	9.06E-07	2.78E-07	2.62E-07	2.07E-07	1.86E-07	1.76E-07	1.62E-07	1.58E-07	1.52E-07	1.42E-07	1.37E-07
330	3.05E-06	2.14E-06	1.68E-06	1.61E-06	8.56E-07	2.62E-07	2.47E-07	1.96E-07	1.76E-07	1.66E-07	1.54E-07	1.50E-07	1.43E-07	1.34E-07	1.30E-07
340	3.05E-06	2.14E-06	1.68E-06	1.61E-06	8.44E-07	2.55E-07	2.41E-07	1.91E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.50E-07	1.46E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.27E-07
350	3.16E-06	2.21E-06	1.73E-06	1.66E-06	8.60E-07	2.57E-07	2.43E-07	1.92E-07	1.73E-07	1.63E-07	1.50E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.32E-07	1.27E-07

Maksimum= 6.58E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Samlet emission: 0.038 kg.

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

Hg_II Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	2.93E-06	2.04E-06	1.58E-06	1.52E-06	7.88E-07	2.48E-07	2.34E-07	1.86E-07	1.67E-07	1.58E-07	1.46E-07	1.43E-07	1.36E-07	1.28E-07	1.23E-07
10	3.44E-06	2.37E-06	1.83E-06	1.75E-06	8.86E-07	2.67E-07	2.52E-07	1.99E-07	1.78E-07	1.68E-07	1.55E-07	1.51E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.31E-07
20	3.88E-06	2.66E-06	2.05E-06	1.96E-06	9.84E-07	2.85E-07	2.69E-07	2.11E-07	1.89E-07	1.78E-07	1.64E-07	1.60E-07	1.53E-07	1.43E-07	1.38E-07
30	4.26E-06	2.89E-06	2.22E-06	2.12E-06	1.04E-06	2.94E-07	2.77E-07	2.17E-07	1.94E-07	1.82E-07	1.68E-07	1.64E-07	1.56E-07	1.46E-07	1.41E-07
40	4.48E-06	3.01E-06	2.29E-06	2.19E-06	1.06E-06	2.95E-07	2.78E-07	2.17E-07	1.94E-07	1.83E-07	1.68E-07	1.64E-07	1.57E-07	1.47E-07	1.41E-07
50	5.36E-06	3.50E-06	2.61E-06	2.49E-06	1.15E-06	2.99E-07	2.81E-07	2.19E-07	1.96E-07	1.84E-07	1.69E-07	1.65E-07	1.58E-07	1.48E-07	1.43E-07
60	6.12E-06	3.94E-06	2.92E-06	2.78E-06	1.25E-06	3.12E-07	2.93E-07	2.27E-07	2.03E-07	1.91E-07	1.75E-07	1.71E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.48E-07
70	6.31E-06	4.10E-06	3.08E-06	2.93E-06	1.35E-06	3.34E-07	3.15E-07	2.44E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.87E-07	1.83E-07	1.74E-07	1.63E-07	1.57E-07
80	6.28E-06	4.16E-06	3.15E-06	3.00E-06	1.43E-06	3.63E-07	3.41E-07	2.61E-07	2.32E-07	2.18E-07	2.00E-07	1.95E-07	1.86E-07	1.74E-07	1.67E-07
90	5.71E-06	3.78E-06	2.88E-06	2.75E-06	1.35E-06	3.60E-07	3.37E-07	2.62E-07	2.33E-07	2.19E-07	2.01E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.74E-07	1.68E-07
100	5.11E-06	3.34E-06	2.54E-06	2.42E-06	1.18E-06	3.34E-07	3.13E-07	2.43E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.88E-07	1.83E-07	1.75E-07	1.63E-07	1.57E-07
110	4.07E-06	2.69E-06	2.04E-06	1.96E-06	9.87E-07	2.98E-07	2.81E-07	2.20E-07	1.97E-07	1.86E-07	1.71E-07	1.67E-07	1.60E-07	1.49E-07	1.44E-07
120	3.00E-06	2.02E-06	1.56E-06	1.50E-06	8.04E-07	2.68E-07	2.54E-07	2.01E-07	1.80E-07	1.70E-07	1.57E-07	1.53E-07	1.47E-07	1.37E-07	1.33E-07
130	2.24E-06	1.54E-06	1.22E-06	1.17E-06	6.65E-07	2.45E-07	2.32E-07	1.85E-07	1.67E-07	1.57E-07	1.45E-07	1.42E-07	1.36E-07	1.28E-07	1.23E-07
140	1.79E-06	1.27E-06	1.02E-06	9.87E-07	5.90E-07	2.33E-07	2.20E-07	1.77E-07	1.60E-07	1.51E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.18E-07
150	1.54E-06	1.12E-06	9.21E-07	8.89E-07	5.52E-07	2.27E-07	2.16E-07	1.74E-07	1.57E-07	1.48E-07	1.37E-07	1.34E-07	1.29E-07	1.21E-07	1.16E-07
160	1.41E-06	1.05E-06	8.70E-07	8.45E-07	5.36E-07	2.28E-07	2.16E-07	1.74E-07	1.58E-07	1.49E-07	1.38E-07	1.35E-07	1.29E-07	1.21E-07	1.17E-07
170	1.43E-06	1.07E-06	8.89E-07	8.61E-07	5.49E-07	2.35E-07	2.23E-07	1.79E-07	1.62E-07	1.54E-07	1.42E-07	1.39E-07	1.33E-07	1.25E-07	1.21E-07
180	1.53E-06	1.14E-06	9.46E-07	9.18E-07	5.77E-07	2.44E-07	2.32E-07	1.87E-07	1.69E-07	1.60E-07	1.48E-07	1.45E-07	1.38E-07	1.30E-07	1.26E-07
190	1.66E-06	1.23E-06	1.01E-06	9.81E-07	6.12E-07	2.56E-07	2.43E-07	1.95E-07	1.76E-07	1.67E-07	1.54E-07	1.51E-07	1.44E-07	1.36E-07	1.31E-07
200	1.81E-06	1.34E-06	1.10E-06	1.06E-06	6.56E-07	2.68E-07	2.55E-07	2.05E-07	1.84E-07	1.74E-07	1.61E-07	1.58E-07	1.51E-07	1.42E-07	1.37E-07
210	2.02E-06	1.48E-06	1.21E-06	1.17E-06	7.03E-07	2.80E-07	2.65E-07	2.13E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.68E-07	1.64E-07	1.57E-07	1.47E-07	1.42E-07
220	2.19E-06	1.59E-06	1.29E-06	1.25E-06	7.41E-07	2.89E-07	2.73E-07	2.19E-07	1.98E-07	1.87E-07	1.73E-07	1.69E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.47E-07
230	2.52E-06	1.82E-06	1.45E-06	1.40E-06	8.01E-07	2.99E-07	2.83E-07	2.27E-07	2.04E-07	1.93E-07	1.78E-07	1.74E-07	1.67E-07	1.56E-07	1.51E-07
240	2.81E-06	2.01E-06	1.61E-06	1.54E-06	8.67E-07	3.11E-07	2.94E-07	2.35E-07	2.11E-07	1.99E-07	1.84E-07	1.80E-07	1.73E-07	1.62E-07	1.56E-07
250	3.10E-06	2.20E-06	1.74E-06	1.68E-06	9.21E-07	3.19E-07	3.02E-07	2.40E-07	2.16E-07	2.04E-07	1.89E-07	1.84E-07	1.76E-07	1.65E-07	1.60E-07
260	3.07E-06	2.18E-06	1.73E-06	1.66E-06	9.21E-07	3.22E-07	3.05E-07	2.43E-07	2.18E-07	2.06E-07	1.90E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.61E-07
270	3.06E-06	2.16E-06	1.71E-06	1.65E-06	9.21E-07	3.25E-07	3.06E-07	2.43E-07	2.19E-07	2.07E-07	1.91E-07	1.87E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.62E-07
280	3.41E-06	2.35E-06	1.85E-06	1.78E-06	9.62E-07	3.22E-07	3.05E-07	2.42E-07	2.18E-07	2.05E-07	1.90E-07	1.85E-07	1.77E-07	1.66E-07	1.61E-07
290	4.10E-06	2.76E-06	2.13E-06	2.05E-06	1.05E-06	3.22E-07	3.05E-07	2.41E-07	2.17E-07	2.04E-07	1.89E-07	1.84E-07	1.76E-07	1.65E-07	1.60E-07
300	4.16E-06	2.80E-06	2.16E-06	2.07E-06	1.05E-06	3.12E-07	2.95E-07	2.43E-07	2.09E-07	1.97E-07	1.82E-07	1.78E-07	1.70E-07	1.59E-07	1.54E-07
310	3.44E-06	2.35E-06	1.83E-06	1.76E-06	9.21E-07	2.84E-07	2.69E-07	2.13E-07	1.92E-07	1.81E-07	1.67E-07	1.63E-07	1.56E-07	1.47E-07	1.42E-07
320	2.91E-06	2.02E-06	1.58E-06	1.52E-06	8.07E-07	2.57E-07	2.43E-07	1.94E-07	1.74E-07	1.65E-07	1.52E-07	1.49E-07	1.43E-07	1.34E-07	1.29E-07
330	2.72E-06	1.90E-06	1.48E-06	1.42E-06	7.54E-07	2.41E-07	2.28E-07	1.82E-07	1.64E-07	1.55E-07	1.43E-07	1.40E-07	1.34E-07	1.26E-07	1.22E-07
340	2.72E-06	1.90E-06	1.48E-06	1.42E-06	7.44E-07	2.35E-07	2.23E-07	1.78E-07	1.60E-07	1.51E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.18E-07
350	2.82E-06	1.97E-06	1.53E-06	1.47E-06	7.57E-07	2.37E-07	2.24E-07	1.78E-07	1.61E-07	1.52E-07	1.40E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.18E-07

Maksimum= 6.31E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.038 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

Hg_II Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	3.71E-07	2.68E-07	2.17E-07	2.09E-07	1.13E-07	2.31E-08	2.13E-08	1.55E-08	1.34E-08	1.24E-08	1.12E-08	1.09E-08	1.03E-08	9.49E-09	9.07E-09
10	4.04E-07	2.92E-07	2.36E-07	2.28E-07	1.24E-07	2.53E-08	2.34E-08	1.71E-08	1.48E-08	1.37E-08	1.24E-08	1.20E-08	1.13E-08	1.04E-08	1.00E-08
20	4.38E-07	3.16E-07	2.56E-07	2.47E-07	1.34E-07	2.76E-08	2.55E-08	1.87E-08	1.63E-08	1.51E-08	1.36E-08	1.32E-08	1.25E-08	1.15E-08	1.10E-08
30	4.58E-07	3.31E-07	2.68E-07	2.58E-07	1.40E-07	2.91E-08	2.70E-08	1.98E-08	1.73E-08	1.60E-08	1.45E-08	1.41E-08	1.33E-08	1.23E-08	1.18E-08
40	4.53E-07	3.27E-07	2.65E-07	2.56E-07	1.39E-07	2.88E-08	2.67E-08	1.96E-08	1.71E-08	1.59E-08	1.43E-08	1.39E-08	1.32E-08	1.21E-08	1.16E-08
50	3.94E-07	2.85E-07	2.30E-07	2.22E-07	1.21E-07	2.49E-08	2.30E-08	1.68E-08	1.46E-08	1.36E-08	1.23E-08	1.19E-08	1.12E-08	1.04E-08	9.96E-09
60	3.15E-07	2.28E-07	1.84E-07	1.78E-07	9.64E-08	1.97E-08	1.82E-08	1.33E-08	1.15E-08	1.07E-08	9.68E-09	9.40E-09	8.88E-09	8.17E-09	7.82E-09
70	2.71E-07	1.96E-07	1.58E-07	1.53E-07	8.26E-08	1.67E-08	1.54E-08	1.12E-08	9.72E-09	9.00E-09	8.10E-09	7.86E-09	7.41E-09	6.81E-09	6.51E-09
80	2.33E-07	1.68E-07	1.36E-07	1.31E-07	7.09E-08	1.42E-08	1.31E-08	9.50E-09	8.22E-09	7.60E-09	6.83E-09	6.63E-09	6.24E-09	5.73E-09	5.47E-09
90	1.90E-07	1.37E-07	1.10E-07	1.07E-07	5.80E-08	1.17E-08	1.08E-08	7.93E-09	6.88E-09	6.37E-09	5.75E-09	5.58E-09	5.26E-09	4.84E-09	4.63E-09
100	1.59E-07	1.14E-07	9.29E-08	8.97E-08	4.87E-08	1.00E-08	9.28E-09	6.80E-09	5.92E-09	5.50E-09	4.97E-09	4.83E-09	4.56E-09	4.20E-09	4.03E-09
110	1.26E-07	9.09E-08	7.36E-08	7.10E-08	3.86E-08	8.02E-09	7.42E-09	5.46E-09	4.76E-09	4.42E-09	4.00E-09	3.89E-09	3.68E-09	3.40E-09	3.26E-09
120	9.95E-08	7.19E-08	5.82E-08	5.61E-08	3.05E-08	6.32E-09	5.84E-09	4.29E-09	3.74E-09	3.47E-09	3.14E-09	3.05E-09	2.88E-09	2.66E-09	2.55E-09
130	8.58E-08	6.19E-08	5.00E-08	4.83E-08	2.61E-08	5.26E-09	4.85E-09	3.52E-09	3.05E-09	2.82E-09	2.53E-09	2.46E-09	2.32E-09	2.13E-09	2.03E-09
140	9.13E-08	6.58E-08	5.31E-08	5.13E-08	2.76E-08	5.38E-09	4.95E-09	3.54E-09	3.05E-09	2.80E-09	2.51E-09	2.43E-09	2.28E-09	2.08E-09	1.99E-09
150	9.34E-08	6.73E-08	5.44E-08	5.25E-08	2.84E-08	5.65E-09	5.20E-09	3.75E-09	3.24E-09	2.99E-09	2.69E-09	2.61E-09	2.45E-09	2.25E-09	2.15E-09
160	8.33E-08	6.01E-08	4.86E-08	4.69E-08	2.54E-08	5.13E-09	4.73E-09	3.44E-09	2.98E-09	2.76E-09	2.48E-09	2.41E-09	2.27E-09	2.09E-09	1.99E-09
170	9.46E-08	6.82E-08	5.52E-08	5.32E-08	2.88E-08	5.74E-09	5.29E-09	3.82E-09	3.30E-09	3.05E-09	2.74E-09	2.65E-09	2.50E-09	2.29E-09	2.19E-09
180	1.27E-07	9.15E-08	7.40E-08	7.14E-08	3.84E-08	7.48E-09	6.88E-09	4.92E-09	4.23E-09	3.89E-09	3.48E-09	3.37E-09	3.16E-09	2.89E-09	2.75E-09
190	1.13E-07	8.14E-08	6.58E-08	6.35E-08	3.42E-08	6.67E-09	6.14E-09	4.39E-09	3.77E-09	3.48E-09	3.11E-09	3.01E-09	2.83E-09	2.58E-09	2.46E-09
200	8.67E-08	6.25E-08	5.05E-08	4.88E-08	2.63E-08	5.25E-09	4.84E-09	3.50E-09	3.02E-09	2.79E-09	2.51E-09	2.43E-09	2.29E-09	2.10E-09	2.00E-09
210	1.11E-07	8.03E-08	6.49E-08	6.27E-08	3.39E-08	6.77E-09	6.24E-09	4.51E-09	3.90E-09	3.61E-09	3.24E-09	3.14E-09	2.96E-09	2.72E-09	2.59E-09
220	1.55E-07	1.12E-07	9.06E-08	8.74E-08	4.72E-08	9.35E-09	8.62E-09	6.21E-09	5.36E-09	4.94E-09	4.44E-09	4.30E-09	4.04E-09	3.70E-09	3.53E-09
230	1.59E-07	1.15E-07	9.29E-08	8.97E-08	4.84E-08	9.61E-09	8.85E-09	6.38E-09	5.51E-09	5.09E-09	4.56E-09	4.42E-09	4.16E-09	3.81E-09	3.64E-09
240	1.33E-07	9.63E-08	7.79E-08	7.52E-08	4.07E-08	8.21E-09	7.57E-09	5.50E-09	4.76E-09	4.41E-09	3.97E-09	3.85E-09	3.63E-09	3.33E-09	3.19E-09
250	1.42E-07	1.02E-07	8.29E-08	8.00E-08	4.33E-08	8.77E-09	8.09E-09	5.88E-09	5.10E-09	4.72E-09	4.25E-09	4.13E-09	3.89E-09	3.58E-09	3.42E-09
260	2.03E-07	1.46E-07	1.18E-07	1.14E-07	6.16E-08	1.22E-08	1.13E-08	8.16E-09	7.05E-09	6.51E-09	5.84E-09	5.67E-09	5.33E-09	4.89E-09	4.67E-09
270	2.60E-07	1.88E-07	1.52E-07	1.46E-07	7.89E-08	1.56E-08	1.43E-08	1.03E-08	8.88E-09	8.19E-09	7.34E-09	7.11E-09	6.69E-09	6.12E-09	5.84E-09
280	2.93E-07	2.12E-07	1.71E-07	1.65E-07	8.90E-08	1.76E-08	1.62E-08	1.16E-08	1.00E-08	9.25E-09	8.30E-09	8.04E-09	7.56E-09	6.92E-09	6.60E-09
290	3.15E-07	2.27E-07	1.83E-07	1.77E-07	9.57E-08	1.91E-08	1.76E-08	1.27E-08	1.10E-08	1.01E-08	9.14E-09	8.87E-09	8.35E-09	7.66E-09	7.31E-09
300	3.05E-07	2.20E-07	1.78E-07	1.72E-07	9.30E-08	1.88E-08	1.74E-08	1.26E-08	1.09E-08	1.01E-08	9.15E-09	8.88E-09	8.38E-09	7.70E-09	7.36E-09
310	3.00E-07	2.17E-07	1.75E-07	1.69E-07	9.17E-08	1.88E-08	1.73E-08	1.26E-08	1.10E-08	1.02E-08	9.21E-09	8.94E-09	8.44E-09	7.78E-09	7.44E-09
320	3.22E-07	2.33E-07	1.88E-07	1.82E-07	9.85E-08	2.02E-08	1.87E-08	1.36E-08	1.18E-08	1.09E-08	9.92E-09	9.63E-09	9.10E-09	8.38E-09	8.02E-09
330	3.36E-07	2.42E-07	1.96E-07	1.89E-07	1.02E-07	2.07E-08	1.91E-08	1.38E-08	1.20E-08	1.11E-08	1.00E-08	9.74E-09	9.19E-09	8.45E-09	8.07E-09
340	3.27E-07	2.36E-07	1.91E-07	1.84E-07	9.96E-08	2.00E-08	1.85E-08	1.33E-08	1.15E-08	1.07E-08	9.63E-09	9.34E-09	8.80E-09	8.08E-09	7.72E-09
350	3.38E-07	2.44E-07	1.97E-07	1.90E-07	1.02E-07	2.09E-08	1.93E-08	1.40E-08	1.21E-08	1.12E-08	1.01E-08	9.84E-09	9.28E-09	8.54E-09	8.16E-09

Maksimum= 4.58E-0007 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Hg_0

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:59

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_0 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	4.00E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 11:59

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

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

Hg₀ Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	9.78E-09	6.81E-09	5.30E-09	5.08E-09	2.63E-09	8.26E-10	7.79E-10	6.18E-10	5.58E-10	5.27E-10	4.86E-10	4.76E-10	4.54E-10	4.26E-10	4.10E-10
10	1.14E-08	7.88E-09	6.09E-09	5.83E-09	2.96E-09	8.89E-10	8.39E-10	6.62E-10	5.96E-10	5.61E-10	5.17E-10	5.05E-10	4.83E-10	4.51E-10	4.35E-10
20	1.29E-08	8.86E-09	6.84E-09	6.53E-09	3.28E-09	9.49E-10	8.96E-10	7.03E-10	6.28E-10	5.93E-10	5.46E-10	5.33E-10	5.08E-10	4.76E-10	4.60E-10
30	1.41E-08	9.62E-09	7.38E-09	7.06E-09	3.50E-09	9.81E-10	9.24E-10	7.22E-10	6.46E-10	6.05E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.20E-10	4.86E-10	4.70E-10
40	1.49E-08	1.00E-08	7.63E-09	7.28E-09	3.53E-09	9.84E-10	9.24E-10	7.22E-10	6.46E-10	6.09E-10	5.61E-10	5.49E-10	5.23E-10	4.89E-10	4.70E-10
50	1.78E-08	1.16E-08	8.70E-09	8.29E-09	3.85E-09	9.97E-10	9.37E-10	7.28E-10	6.53E-10	6.12E-10	5.64E-10	5.52E-10	5.27E-10	4.92E-10	4.76E-10
60	2.03E-08	1.30E-08	9.74E-09	9.27E-09	4.19E-09	1.03E-09	9.74E-10	7.57E-10	6.78E-10	6.37E-10	5.83E-10	5.71E-10	5.46E-10	5.11E-10	4.92E-10
70	2.11E-08	1.37E-08	1.02E-08	9.78E-09	4.51E-09	1.12E-09	1.05E-09	8.14E-10	7.25E-10	6.81E-10	6.24E-10	6.09E-10	5.80E-10	5.42E-10	5.23E-10
80	2.10E-08	1.38E-08	1.05E-08	1.00E-08	4.76E-09	1.20E-09	1.12E-09	8.70E-10	7.76E-10	7.28E-10	6.69E-10	6.50E-10	6.21E-10	5.80E-10	5.58E-10
90	1.90E-08	1.26E-08	9.62E-09	9.18E-09	4.51E-09	1.20E-09	1.12E-09	8.74E-10	7.76E-10	7.28E-10	6.69E-10	6.53E-10	6.21E-10	5.80E-10	5.61E-10
100	1.70E-08	1.11E-08	8.45E-09	8.07E-09	3.97E-09	1.11E-09	1.04E-09	8.10E-10	7.25E-10	6.81E-10	6.24E-10	6.12E-10	5.83E-10	5.46E-10	5.23E-10
110	1.35E-08	8.96E-09	6.81E-09	6.53E-09	3.28E-09	9.93E-10	9.37E-10	7.35E-10	6.56E-10	6.18E-10	5.71E-10	5.58E-10	5.33E-10	4.98E-10	4.79E-10
120	1.00E-08	6.75E-09	5.23E-09	5.01E-09	2.68E-09	8.96E-10	8.45E-10	6.69E-10	6.02E-10	5.68E-10	5.23E-10	5.11E-10	4.89E-10	4.57E-10	4.42E-10
130	7.47E-09	5.17E-09	4.07E-09	3.91E-09	2.22E-09	8.17E-10	7.73E-10	6.18E-10	5.55E-10	5.23E-10	4.86E-10	4.73E-10	4.54E-10	4.26E-10	4.10E-10
140	5.99E-09	4.26E-09	3.41E-09	3.28E-09	1.96E-09	7.76E-10	7.35E-10	5.90E-10	5.33E-10	5.01E-10	4.67E-10	4.54E-10	4.35E-10	4.10E-10	3.94E-10
150	5.14E-09	3.75E-09	3.07E-09	2.96E-09	1.84E-09	7.57E-10	7.19E-10	5.80E-10	5.23E-10	4.95E-10	4.57E-10	4.48E-10	4.29E-10	4.04E-10	3.88E-10
160	4.73E-09	3.53E-09	2.90E-09	2.81E-09	1.78E-09	7.60E-10	7.22E-10	5.80E-10	5.27E-10	4.98E-10	4.60E-10	4.51E-10	4.32E-10	4.04E-10	3.91E-10
170	4.79E-09	3.60E-09	2.96E-09	2.87E-09	1.83E-09	7.82E-10	7.44E-10	5.99E-10	5.42E-10	5.11E-10	4.73E-10	4.64E-10	4.45E-10	4.16E-10	4.04E-10
180	5.14E-09	3.82E-09	3.15E-09	3.06E-09	1.92E-09	8.14E-10	7.73E-10	6.24E-10	5.64E-10	5.33E-10	4.92E-10	4.83E-10	4.60E-10	4.32E-10	4.19E-10
190	5.52E-09	4.10E-09	3.37E-09	3.28E-09	2.04E-09	8.51E-10	8.10E-10	6.50E-10	5.87E-10	5.55E-10	5.14E-10	5.05E-10	4.83E-10	4.51E-10	4.38E-10
200	6.02E-09	4.48E-09	3.69E-09	3.56E-09	2.18E-09	8.96E-10	8.48E-10	6.81E-10	6.15E-10	5.80E-10	5.39E-10	5.27E-10	5.05E-10	4.73E-10	4.57E-10
210	6.75E-09	4.95E-09	4.04E-09	3.91E-09	2.35E-09	9.33E-10	8.83E-10	7.10E-10	6.40E-10	6.05E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.23E-10	4.92E-10	4.73E-10
220	7.28E-09	5.33E-09	4.32E-09	4.16E-09	2.47E-09	9.62E-10	9.11E-10	7.32E-10	6.59E-10	6.21E-10	5.77E-10	5.64E-10	5.39E-10	5.05E-10	4.89E-10
230	8.42E-09	6.05E-09	4.86E-09	4.67E-09	2.67E-09	9.97E-10	9.43E-10	7.57E-10	6.81E-10	6.43E-10	5.96E-10	5.80E-10	5.55E-10	5.20E-10	5.05E-10
240	9.37E-09	6.69E-09	5.36E-09	5.14E-09	2.89E-09	1.03E-09	9.81E-10	7.82E-10	7.03E-10	6.65E-10	6.15E-10	5.99E-10	5.74E-10	5.39E-10	5.20E-10
250	1.03E-08	7.35E-09	5.80E-09	5.58E-09	3.07E-09	1.06E-09	1.00E-09	8.01E-10	7.22E-10	6.81E-10	6.28E-10	6.15E-10	5.87E-10	5.52E-10	5.33E-10
260	1.02E-08	7.25E-09	5.74E-09	5.55E-09	3.07E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.07E-10	7.28E-10	6.87E-10	6.34E-10	6.21E-10	5.93E-10	5.55E-10	5.36E-10
270	1.01E-08	7.19E-09	5.71E-09	5.49E-09	3.07E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.10E-10	7.32E-10	6.87E-10	6.37E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.58E-10	5.39E-10
280	1.13E-08	7.85E-09	6.15E-09	5.93E-09	3.22E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.07E-10	7.25E-10	6.84E-10	6.34E-10	6.18E-10	5.90E-10	5.55E-10	5.36E-10
290	1.36E-08	9.21E-09	7.13E-09	6.81E-09	3.50E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.04E-10	7.22E-10	6.81E-10	6.28E-10	6.15E-10	5.87E-10	5.52E-10	5.33E-10
300	1.38E-08	9.33E-09	7.19E-09	6.87E-09	3.50E-09	1.04E-09	9.81E-10	7.76E-10	6.97E-10	6.56E-10	6.05E-10	5.93E-10	5.68E-10	5.30E-10	5.14E-10
310	1.14E-08	7.85E-09	6.12E-09	5.87E-09	3.07E-09	9.49E-10	8.96E-10	7.10E-10	6.40E-10	6.02E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.20E-10	4.89E-10	4.73E-10
320	9.71E-09	6.75E-09	5.27E-09	5.08E-09	2.69E-09	8.58E-10	8.10E-10	6.46E-10	5.80E-10	5.49E-10	5.08E-10	4.95E-10	4.76E-10	4.45E-10	4.32E-10
330	9.05E-09	6.31E-09	4.95E-09	4.76E-09	2.51E-09	8.04E-10	7.60E-10	6.05E-10	5.46E-10	5.17E-10	4.79E-10	4.67E-10	4.48E-10	4.19E-10	4.07E-10
340	9.08E-09	6.34E-09	4.95E-09	4.76E-09	2.48E-09	7.82E-10	7.41E-10	5.93E-10	5.33E-10	5.05E-10	4.67E-10	4.57E-10	4.38E-10	4.10E-10	3.97E-10
350	9.40E-09	6.56E-09	5.11E-09	4.92E-09	2.53E-09	7.88E-10	7.44E-10	5.93E-10	5.36E-10	5.05E-10	4.67E-10	4.57E-10	4.38E-10	4.10E-10	3.97E-10

Maksimum= 2.11E-0008 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Samlet emission: 0.013 kg.

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

Hg_0 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	9.78E-09	6.81E-09	5.30E-09	5.08E-09	2.63E-09	8.26E-10	7.79E-10	6.18E-10	5.58E-10	5.27E-10	4.86E-10	4.76E-10	4.54E-10	4.26E-10	4.10E-10
10	1.14E-08	7.88E-09	6.09E-09	5.83E-09	2.96E-09	8.89E-10	8.39E-10	6.62E-10	5.96E-10	5.61E-10	5.17E-10	5.05E-10	4.83E-10	4.51E-10	4.35E-10
20	1.29E-08	8.86E-09	6.84E-09	6.53E-09	3.28E-09	9.49E-10	8.96E-10	7.03E-10	6.28E-10	5.93E-10	5.46E-10	5.33E-10	5.08E-10	4.76E-10	4.60E-10
30	1.41E-08	9.62E-09	7.38E-09	7.06E-09	3.50E-09	9.81E-10	9.24E-10	7.22E-10	6.46E-10	6.05E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.20E-10	4.86E-10	4.70E-10
40	1.49E-08	1.00E-08	7.63E-09	7.28E-09	3.53E-09	9.84E-10	9.24E-10	7.22E-10	6.46E-10	6.09E-10	5.61E-10	5.49E-10	5.23E-10	4.89E-10	4.70E-10
50	1.78E-08	1.16E-08	8.70E-09	8.29E-09	3.85E-09	9.97E-10	9.37E-10	7.28E-10	6.53E-10	6.12E-10	5.64E-10	5.52E-10	5.27E-10	4.92E-10	4.76E-10
60	2.03E-08	1.30E-08	9.74E-09	9.27E-09	4.19E-09	1.03E-09	9.74E-10	7.57E-10	6.78E-10	6.37E-10	5.83E-10	5.71E-10	5.46E-10	5.11E-10	4.92E-10
70	2.11E-08	1.37E-08	1.02E-08	9.78E-09	4.51E-09	1.12E-09	1.05E-09	8.14E-10	7.25E-10	6.81E-10	6.24E-10	6.09E-10	5.80E-10	5.42E-10	5.23E-10
80	2.10E-08	1.38E-08	1.05E-08	1.00E-08	4.76E-09	1.20E-09	1.12E-09	8.70E-10	7.76E-10	7.28E-10	6.69E-10	6.50E-10	6.21E-10	5.80E-10	5.58E-10
90	1.90E-08	1.26E-08	9.62E-09	9.18E-09	4.51E-09	1.20E-09	1.12E-09	8.74E-10	7.76E-10	7.28E-10	6.69E-10	6.53E-10	6.21E-10	5.80E-10	5.61E-10
100	1.70E-08	1.11E-08	8.45E-09	8.07E-09	3.97E-09	1.11E-09	1.04E-09	8.10E-10	7.25E-10	6.81E-10	6.24E-10	6.12E-10	5.83E-10	5.46E-10	5.23E-10
110	1.35E-08	8.96E-09	6.81E-09	6.53E-09	3.28E-09	9.93E-10	9.37E-10	7.35E-10	6.56E-10	6.18E-10	5.71E-10	5.58E-10	5.33E-10	4.98E-10	4.79E-10
120	1.00E-08	6.75E-09	5.23E-09	5.01E-09	2.68E-09	8.96E-10	8.45E-10	6.69E-10	6.02E-10	5.68E-10	5.23E-10	5.11E-10	4.89E-10	4.57E-10	4.42E-10
130	7.47E-09	5.17E-09	4.07E-09	3.91E-09	2.22E-09	8.17E-10	7.73E-10	6.18E-10	5.55E-10	5.23E-10	4.86E-10	4.73E-10	4.54E-10	4.26E-10	4.10E-10
140	5.99E-09	4.26E-09	3.41E-09	3.28E-09	1.96E-09	7.76E-10	7.35E-10	5.90E-10	5.33E-10	5.01E-10	4.67E-10	4.54E-10	4.35E-10	4.10E-10	3.94E-10
150	5.14E-09	3.75E-09	3.07E-09	2.96E-09	1.84E-09	7.57E-10	7.19E-10	5.80E-10	5.23E-10	4.95E-10	4.57E-10	4.48E-10	4.29E-10	4.04E-10	3.88E-10
160	4.73E-09	3.53E-09	2.90E-09	2.81E-09	1.78E-09	7.60E-10	7.22E-10	5.80E-10	5.27E-10	4.98E-10	4.60E-10	4.51E-10	4.32E-10	4.04E-10	3.91E-10
170	4.79E-09	3.60E-09	2.96E-09	2.87E-09	1.83E-09	7.82E-10	7.44E-10	5.99E-10	5.42E-10	5.11E-10	4.73E-10	4.64E-10	4.45E-10	4.16E-10	4.04E-10
180	5.14E-09	3.82E-09	3.15E-09	3.06E-09	1.92E-09	8.14E-10	7.73E-10	6.24E-10	5.64E-10	5.33E-10	4.92E-10	4.83E-10	4.60E-10	4.32E-10	4.19E-10
190	5.52E-09	4.10E-09	3.37E-09	3.28E-09	2.04E-09	8.51E-10	8.10E-10	6.50E-10	5.87E-10	5.55E-10	5.14E-10	5.05E-10	4.83E-10	4.51E-10	4.38E-10
200	6.02E-09	4.48E-09	3.69E-09	3.56E-09	2.18E-09	8.96E-10	8.48E-10	6.81E-10	6.15E-10	5.80E-10	5.39E-10	5.27E-10	5.05E-10	4.73E-10	4.57E-10
210	6.75E-09	4.95E-09	4.04E-09	3.91E-09	2.35E-09	9.33E-10	8.83E-10	7.10E-10	6.40E-10	6.05E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.23E-10	4.92E-10	4.73E-10
220	7.28E-09	5.33E-09	4.32E-09	4.16E-09	2.47E-09	9.62E-10	9.11E-10	7.32E-10	6.59E-10	6.21E-10	5.77E-10	5.64E-10	5.39E-10	5.05E-10	4.89E-10
230	8.42E-09	6.05E-09	4.86E-09	4.67E-09	2.67E-09	9.97E-10	9.43E-10	7.57E-10	6.81E-10	6.43E-10	5.96E-10	5.80E-10	5.55E-10	5.20E-10	5.05E-10
240	9.37E-09	6.69E-09	5.36E-09	5.14E-09	2.89E-09	1.03E-09	9.81E-10	7.82E-10	7.03E-10	6.65E-10	6.15E-10	5.99E-10	5.74E-10	5.39E-10	5.20E-10
250	1.03E-08	7.35E-09	5.80E-09	5.58E-09	3.07E-09	1.06E-09	1.00E-09	8.01E-10	7.22E-10	6.81E-10	6.28E-10	6.15E-10	5.87E-10	5.52E-10	5.33E-10
260	1.02E-08	7.25E-09	5.74E-09	5.55E-09	3.07E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.07E-10	7.28E-10	6.87E-10	6.34E-10	6.21E-10	5.93E-10	5.58E-10	5.36E-10
270	1.01E-08	7.19E-09	5.71E-09	5.49E-09	3.07E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.10E-10	7.32E-10	6.87E-10	6.37E-10	6.21E-10	5.96E-10	5.58E-10	5.39E-10
280	1.13E-08	7.85E-09	6.15E-09	5.93E-09	3.22E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.07E-10	7.25E-10	6.84E-10	6.34E-10	6.18E-10	5.90E-10	5.55E-10	5.36E-10
290	1.36E-08	9.21E-09	7.13E-09	6.81E-09	3.50E-09	1.07E-09	1.01E-09	8.04E-10	7.22E-10	6.81E-10	6.28E-10	6.15E-10	5.87E-10	5.52E-10	5.33E-10
300	1.38E-08	9.33E-09	7.19E-09	6.87E-09	3.50E-09	1.04E-09	9.81E-10	7.76E-10	6.97E-10	6.56E-10	6.05E-10	5.93E-10	5.68E-10	5.30E-10	5.14E-10
310	1.14E-08	7.85E-09	6.12E-09	5.87E-09	3.07E-09	9.49E-10	8.96E-10	7.10E-10	6.40E-10	6.02E-10	5.58E-10	5.46E-10	5.20E-10	4.89E-10	4.73E-10
320	9.71E-09	6.75E-09	5.27E-09	5.08E-09	2.69E-09	8.58E-10	8.10E-10	6.46E-10	5.80E-10	5.49E-10	5.08E-10	4.95E-10	4.76E-10	4.45E-10	4.32E-10
330	9.05E-09	6.31E-09	4.95E-09	4.76E-09	2.51E-09	8.04E-10	7.60E-10	6.05E-10	5.46E-10	5.17E-10	4.79E-10	4.67E-10	4.48E-10	4.19E-10	4.07E-10
340	9.08E-09	6.34E-09	4.95E-09	4.76E-09	2.48E-09	7.82E-10	7.41E-10	5.93E-10	5.33E-10	5.05E-10	4.67E-10	4.57E-10	4.38E-10	4.10E-10	3.97E-10
350	9.40E-09	6.56E-09	5.11E-09	4.92E-09	2.53E-09	7.88E-10	7.44E-10	5.93E-10	5.36E-10	5.05E-10	4.67E-10	4.57E-10	4.38E-10	4.10E-10	3.97E-10

Maksimum= 2.11E-0008 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 0.00E+00 (1/s).

Hg_0 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	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	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
40	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
50	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
60	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
70	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
80	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
90	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
100	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
110	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
120	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
130	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
140	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
150	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
160	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
170	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
180	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
190	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
200	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
210	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
220	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
230	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
240	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
250	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
260	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
270	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
280	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
290	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
300	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
310	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
320	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
330	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
340	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
350	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Maksimum= 0.00E+0000 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Hg_s

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:13

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Hg_s Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	4.00E-07	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:13

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Hg_s Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	4.93E-08	3.56E-08	2.87E-08	2.77E-08	1.51E-08	3.43E-09	3.20E-09	2.42E-09	2.14E-09	2.01E-09	1.84E-09	1.79E-09	1.71E-09	1.59E-09	1.53E-09
10	5.42E-08	3.90E-08	3.15E-08	3.04E-08	1.65E-08	3.75E-09	3.49E-09	2.64E-09	2.34E-09	2.19E-09	2.00E-09	1.95E-09	1.86E-09	1.73E-09	1.67E-09
20	5.89E-08	4.24E-08	3.42E-08	3.30E-08	1.79E-08	4.06E-09	3.78E-09	2.86E-09	2.53E-09	2.37E-09	2.17E-09	2.12E-09	2.02E-09	1.88E-09	1.81E-09
30	6.19E-08	4.45E-08	3.59E-08	3.46E-08	1.88E-08	4.25E-09	3.96E-09	3.00E-09	2.65E-09	2.48E-09	2.28E-09	2.22E-09	2.11E-09	1.97E-09	1.90E-09
40	6.17E-08	4.43E-08	3.57E-08	3.44E-08	1.86E-08	4.21E-09	3.92E-09	2.97E-09	2.63E-09	2.46E-09	2.26E-09	2.20E-09	2.10E-09	1.96E-09	1.88E-09
50	5.62E-08	4.00E-08	3.21E-08	3.09E-08	1.66E-08	3.73E-09	3.47E-09	2.63E-09	2.33E-09	2.18E-09	1.99E-09	1.94E-09	1.85E-09	1.73E-09	1.66E-09
60	4.80E-08	3.39E-08	2.70E-08	2.60E-08	1.38E-08	3.09E-09	2.88E-09	2.18E-09	1.93E-09	1.81E-09	1.65E-09	1.61E-09	1.53E-09	1.43E-09	1.37E-09
70	4.30E-08	3.04E-08	2.42E-08	2.33E-08	1.23E-08	2.76E-09	2.57E-09	1.95E-09	1.72E-09	1.61E-09	1.47E-09	1.43E-09	1.36E-09	1.27E-09	1.22E-09
80	3.85E-08	2.72E-08	2.17E-08	2.08E-08	1.10E-08	2.49E-09	2.32E-09	1.75E-09	1.54E-09	1.44E-09	1.32E-09	1.29E-09	1.22E-09	1.14E-09	1.10E-09
90	3.23E-08	2.28E-08	1.82E-08	1.75E-08	9.31E-09	2.15E-09	2.00E-09	1.51E-09	1.34E-09	1.25E-09	1.15E-09	1.12E-09	1.06E-09	9.95E-10	9.59E-10
100	2.76E-08	1.94E-08	1.54E-08	1.48E-08	7.89E-09	1.86E-09	1.73E-09	1.31E-09	1.16E-09	1.09E-09	1.00E-09	9.79E-10	9.33E-10	8.70E-10	8.37E-10
110	2.18E-08	1.54E-08	1.22E-08	1.18E-08	6.32E-09	1.53E-09	1.43E-09	1.09E-09	9.69E-10	9.09E-10	8.35E-10	8.15E-10	7.77E-10	7.25E-10	6.98E-10
120	1.69E-08	1.20E-08	9.61E-09	9.26E-09	5.04E-09	1.26E-09	1.18E-09	9.07E-10	8.07E-10	7.57E-10	6.95E-10	6.78E-10	6.47E-10	6.04E-10	5.82E-10
130	1.40E-08	1.00E-08	8.07E-09	7.78E-09	4.29E-09	1.10E-09	1.03E-09	7.95E-10	7.06E-10	6.62E-10	6.08E-10	5.93E-10	5.66E-10	5.28E-10	5.09E-10
140	1.39E-08	1.00E-08	8.13E-09	7.85E-09	4.37E-09	1.12E-09	1.04E-09	8.02E-10	7.13E-10	6.67E-10	6.13E-10	5.97E-10	5.69E-10	5.31E-10	5.11E-10
150	1.37E-08	9.99E-09	8.11E-09	7.83E-09	4.39E-09	1.13E-09	1.06E-09	8.15E-10	7.25E-10	6.80E-10	6.23E-10	6.08E-10	5.80E-10	5.42E-10	5.21E-10
160	1.23E-08	8.99E-09	7.31E-09	7.06E-09	3.99E-09	1.05E-09	9.90E-10	7.63E-10	6.80E-10	6.39E-10	5.86E-10	5.72E-10	5.46E-10	5.09E-10	4.91E-10
170	1.37E-08	1.00E-08	8.14E-09	7.87E-09	4.43E-09	1.15E-09	1.08E-09	8.32E-10	7.41E-10	6.94E-10	6.37E-10	6.22E-10	5.93E-10	5.53E-10	5.34E-10
180	1.78E-08	1.29E-08	1.05E-08	1.01E-08	5.68E-09	1.42E-09	1.33E-09	1.01E-09	9.03E-10	8.46E-10	7.74E-10	7.56E-10	7.19E-10	6.70E-10	6.46E-10
190	1.63E-08	1.18E-08	9.65E-09	9.33E-09	5.21E-09	1.33E-09	1.24E-09	9.53E-10	8.46E-10	7.94E-10	7.28E-10	7.11E-10	6.77E-10	6.30E-10	6.08E-10
200	1.34E-08	9.76E-09	7.94E-09	7.67E-09	4.31E-09	1.14E-09	1.07E-09	8.29E-10	7.38E-10	6.92E-10	6.36E-10	6.21E-10	5.92E-10	5.53E-10	5.33E-10
210	1.67E-08	1.21E-08	9.85E-09	9.52E-09	5.31E-09	1.36E-09	1.27E-09	9.83E-10	8.73E-10	8.20E-10	7.51E-10	7.33E-10	6.99E-10	6.53E-10	6.28E-10
220	2.23E-08	1.62E-08	1.31E-08	1.26E-08	7.01E-09	1.73E-09	1.62E-09	1.23E-09	1.09E-09	1.02E-09	9.44E-10	9.20E-10	8.76E-10	8.16E-10	7.87E-10
230	2.34E-08	1.69E-08	1.36E-08	1.31E-08	7.26E-09	1.79E-09	1.67E-09	1.27E-09	1.13E-09	1.05E-09	9.71E-10	9.45E-10	9.00E-10	8.39E-10	8.10E-10
240	2.07E-08	1.49E-08	1.20E-08	1.16E-08	6.40E-09	1.60E-09	1.49E-09	1.14E-09	1.01E-09	9.57E-10	8.78E-10	8.55E-10	8.15E-10	7.62E-10	7.34E-10
250	2.22E-08	1.60E-08	1.28E-08	1.24E-08	6.81E-09	1.69E-09	1.57E-09	1.20E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.22E-10	9.00E-10	8.57E-10	8.01E-10	7.72E-10
260	2.95E-08	2.12E-08	1.71E-08	1.66E-08	9.07E-09	2.17E-09	2.03E-09	1.54E-09	1.37E-09	1.28E-09	1.17E-09	1.14E-09	1.09E-09	1.01E-09	9.79E-10
270	3.63E-08	2.62E-08	2.12E-08	2.04E-08	1.12E-08	2.63E-09	2.46E-09	1.86E-09	1.65E-09	1.54E-09	1.41E-09	1.37E-09	1.30E-09	1.21E-09	1.17E-09
280	4.09E-08	2.94E-08	2.37E-08	2.29E-08	1.25E-08	2.90E-09	2.70E-09	2.05E-09	1.81E-09	1.69E-09	1.54E-09	1.51E-09	1.43E-09	1.33E-09	1.28E-09
290	4.46E-08	3.19E-08	2.57E-08	2.48E-08	1.34E-08	3.08E-09	2.87E-09	2.18E-09	1.92E-09	1.80E-09	1.65E-09	1.61E-09	1.52E-09	1.42E-09	1.37E-09
300	4.35E-08	3.11E-08	2.50E-08	2.41E-08	1.30E-08	3.00E-09	2.80E-09	2.12E-09	1.88E-09	1.76E-09	1.61E-09	1.56E-09	1.49E-09	1.39E-09	1.34E-09
310	4.17E-08	2.99E-08	2.42E-08	2.33E-08	1.26E-08	2.92E-09	2.73E-09	2.07E-09	1.83E-09	1.72E-09	1.57E-09	1.53E-09	1.46E-09	1.36E-09	1.31E-09
320	4.35E-08	3.13E-08	2.53E-08	2.44E-08	1.33E-08	3.06E-09	2.85E-09	2.17E-09	1.92E-09	1.80E-09	1.65E-09	1.60E-09	1.53E-09	1.42E-09	1.37E-09
330	4.48E-08	3.23E-08	2.61E-08	2.52E-08	1.37E-08	3.13E-09	2.92E-09	2.21E-09	1.95E-09	1.83E-09	1.68E-09	1.63E-09	1.55E-09	1.45E-09	1.39E-09
340	4.38E-08	3.16E-08	2.55E-08	2.46E-08	1.33E-08	3.04E-09	2.84E-09	2.15E-09	1.90E-09	1.78E-09	1.63E-09	1.58E-09	1.51E-09	1.40E-09	1.35E-09
350	4.52E-08	3.26E-08	2.63E-08	2.54E-08	1.38E-08	3.14E-09	2.92E-09	2.21E-09	1.96E-09	1.84E-09	1.68E-09	1.64E-09	1.56E-09	1.45E-09	1.40E-09

Maksimum= 6.19E-0008 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 0.013 kg.

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

Hg_s Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	4.89E-09	3.41E-09	2.65E-09	2.54E-09	1.31E-09	4.13E-10	3.89E-10	3.09E-10	2.79E-10	2.63E-10	2.43E-10	2.38E-10	2.27E-10	2.13E-10	2.05E-10
10	5.74E-09	3.94E-09	3.04E-09	2.92E-09	1.47E-09	4.45E-10	4.19E-10	3.31E-10	2.98E-10	2.81E-10	2.59E-10	2.52E-10	2.41E-10	2.25E-10	2.18E-10
20	6.46E-09	4.43E-09	3.42E-09	3.26E-09	1.64E-09	4.75E-10	4.48E-10	3.52E-10	3.14E-10	2.96E-10	2.73E-10	2.66E-10	2.54E-10	2.38E-10	2.30E-10
30	7.08E-09	4.81E-09	3.69E-09	3.53E-09	1.75E-09	4.90E-10	4.62E-10	3.61E-10	3.23E-10	3.03E-10	2.79E-10	2.73E-10	2.60E-10	2.43E-10	2.35E-10
40	7.47E-09	5.01E-09	3.82E-09	3.64E-09	1.77E-09	4.92E-10	4.62E-10	3.61E-10	3.23E-10	3.04E-10	2.81E-10	2.74E-10	2.62E-10	2.44E-10	2.35E-10
50	8.91E-09	5.80E-09	4.35E-09	4.15E-09	1.92E-09	4.98E-10	4.68E-10	3.64E-10	3.26E-10	3.06E-10	2.82E-10	2.76E-10	2.63E-10	2.46E-10	2.38E-10
60	1.01E-08	6.54E-09	4.87E-09	4.64E-09	2.10E-09	5.19E-10	4.87E-10	3.78E-10	3.39E-10	3.19E-10	2.92E-10	2.85E-10	2.73E-10	2.55E-10	2.46E-10
70	1.05E-08	6.86E-09	5.12E-09	4.89E-09	2.25E-09	5.60E-10	5.25E-10	4.07E-10	3.63E-10	3.41E-10	3.12E-10	3.04E-10	2.90E-10	2.71E-10	2.62E-10
80	1.04E-08	6.94E-09	5.25E-09	5.00E-09	2.38E-09	6.02E-10	5.64E-10	4.35E-10	3.88E-10	3.64E-10	3.34E-10	3.25E-10	3.11E-10	2.90E-10	2.79E-10
90	9.49E-09	6.32E-09	4.81E-09	4.59E-09	2.25E-09	6.01E-10	5.64E-10	4.37E-10	3.88E-10	3.64E-10	3.34E-10	3.26E-10	3.11E-10	2.90E-10	2.81E-10
100	8.51E-09	5.58E-09	4.23E-09	4.04E-09	1.99E-09	5.55E-10	5.22E-10	4.05E-10	3.63E-10	3.41E-10	3.12E-10	3.06E-10	2.92E-10	2.73E-10	2.62E-10
110	6.78E-09	4.48E-09	3.41E-09	3.26E-09	1.64E-09	4.97E-10	4.68E-10	3.67E-10	3.28E-10	3.09E-10	2.85E-10	2.79E-10	2.66E-10	2.49E-10	2.40E-10
120	5.00E-09	3.37E-09	2.62E-09	2.51E-09	1.34E-09	4.48E-10	4.23E-10	3.34E-10	3.01E-10	2.84E-10	2.62E-10	2.55E-10	2.44E-10	2.29E-10	2.21E-10
130	3.74E-09	2.59E-09	2.03E-09	1.96E-09	1.10E-09	4.08E-10	3.86E-10	3.09E-10	2.78E-10	2.62E-10	2.43E-10	2.37E-10	2.27E-10	2.13E-10	2.05E-10
140	3.00E-09	2.13E-09	1.70E-09	1.64E-09	9.81E-10	3.88E-10	3.67E-10	2.95E-10	2.66E-10	2.51E-10	2.33E-10	2.27E-10	2.18E-10	2.05E-10	1.97E-10
150	2.57E-09	1.88E-09	1.53E-09	1.48E-09	9.18E-10	3.78E-10	3.60E-10	2.90E-10	2.62E-10	2.48E-10	2.29E-10	2.24E-10	2.14E-10	2.02E-10	1.94E-10
160	2.37E-09	1.77E-09	1.45E-09	1.40E-09	8.92E-10	3.80E-10	3.61E-10	2.90E-10	2.63E-10	2.49E-10	2.30E-10	2.25E-10	2.16E-10	2.02E-10	1.96E-10
170	2.40E-09	1.80E-09	1.48E-09	1.43E-09	9.13E-10	3.91E-10	3.72E-10	3.00E-10	2.71E-10	2.55E-10	2.37E-10	2.32E-10	2.22E-10	2.08E-10	2.02E-10
180	2.57E-09	1.91E-09	1.57E-09	1.52E-09	9.60E-10	4.07E-10	3.86E-10	3.12E-10	2.82E-10	2.66E-10	2.46E-10	2.41E-10	2.30E-10	2.16E-10	2.10E-10
190	2.76E-09	2.05E-09	1.69E-09	1.64E-09	1.01E-09	4.26E-10	4.05E-10	3.25E-10	2.93E-10	2.78E-10	2.57E-10	2.52E-10	2.41E-10	2.25E-10	2.19E-10
200	3.01E-09	2.24E-09	1.84E-09	1.78E-09	1.09E-09	4.48E-10	4.24E-10	3.41E-10	3.07E-10	2.90E-10	2.70E-10	2.63E-10	2.52E-10	2.37E-10	2.29E-10
210	3.37E-09	2.48E-09	2.02E-09	1.96E-09	1.17E-09	4.67E-10	4.42E-10	3.55E-10	3.20E-10	3.03E-10	2.79E-10	2.73E-10	2.62E-10	2.46E-10	2.37E-10
220	3.64E-09	2.66E-09	2.16E-09	2.08E-09	1.23E-09	4.81E-10	4.56E-10	3.66E-10	3.30E-10	3.11E-10	2.89E-10	2.82E-10	2.70E-10	2.52E-10	2.44E-10
230	4.21E-09	3.03E-09	2.43E-09	2.33E-09	1.33E-09	4.98E-10	4.71E-10	3.78E-10	3.41E-10	3.22E-10	2.98E-10	2.90E-10	2.78E-10	2.60E-10	2.52E-10
240	4.68E-09	3.34E-09	2.68E-09	2.57E-09	1.44E-09	5.17E-10	4.90E-10	3.91E-10	3.52E-10	3.33E-10	3.07E-10	3.00E-10	2.87E-10	2.70E-10	2.60E-10
250	5.17E-09	3.67E-09	2.90E-09	2.79E-09	1.53E-09	5.31E-10	5.03E-10	4.01E-10	3.61E-10	3.41E-10	3.14E-10	3.07E-10	2.93E-10	2.76E-10	2.66E-10
260	5.12E-09	3.63E-09	2.87E-09	2.78E-09	1.53E-09	5.36E-10	5.08E-10	4.04E-10	3.64E-10	3.44E-10	3.17E-10	3.11E-10	2.96E-10	2.78E-10	2.68E-10
270	5.09E-09	3.60E-09	2.85E-09	2.74E-09	1.53E-09	5.39E-10	5.09E-10	4.05E-10	3.66E-10	3.44E-10	3.19E-10	3.11E-10	2.98E-10	2.79E-10	2.70E-10
280	5.68E-09	3.93E-09	3.07E-09	2.96E-09	1.61E-09	5.38E-10	5.08E-10	4.04E-10	3.63E-10	3.42E-10	3.17E-10	3.09E-10	2.95E-10	2.78E-10	2.68E-10
290	6.81E-09	4.60E-09	3.56E-09	3.41E-09	1.75E-09	5.38E-10	5.08E-10	4.02E-10	3.61E-10	3.41E-10	3.14E-10	3.07E-10	2.93E-10	2.76E-10	2.66E-10
300	6.94E-09	4.67E-09	3.60E-09	3.44E-09	1.75E-09	5.20E-10	4.90E-10	3.88E-10	3.48E-10	3.28E-10	3.03E-10	2.96E-10	2.84E-10	2.65E-10	2.57E-10
310	5.71E-09	3.93E-09	3.06E-09	2.93E-09	1.53E-09	4.75E-10	4.48E-10	3.55E-10	3.20E-10	3.01E-10	2.79E-10	2.73E-10	2.60E-10	2.44E-10	2.37E-10
320	4.86E-09	3.37E-09	2.63E-09	2.54E-09	1.34E-09	4.29E-10	4.05E-10	3.23E-10	2.90E-10	2.74E-10	2.54E-10	2.48E-10	2.38E-10	2.22E-10	2.16E-10
330	4.53E-09	3.15E-09	2.48E-09	2.38E-09	1.25E-09	4.02E-10	3.80E-10	3.03E-10	2.73E-10	2.59E-10	2.40E-10	2.33E-10	2.24E-10	2.10E-10	2.03E-10
340	4.54E-09	3.17E-09	2.48E-09	2.38E-09	1.24E-09	3.91E-10	3.71E-10	2.96E-10	2.66E-10	2.52E-10	2.33E-10	2.29E-10	2.19E-10	2.05E-10	1.99E-10
350	4.70E-09	3.28E-09	2.55E-09	2.46E-09	1.26E-09	3.94E-10	3.72E-10	2.96E-10	2.68E-10	2.52E-10	2.33E-10	2.29E-10	2.19E-10	2.05E-10	1.99E-10

Maksimum= 1.05E-0008 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.013 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Hg_s Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	4.45E-08	3.22E-08	2.61E-08	2.52E-08	1.37E-08	3.02E-09	2.81E-09	2.11E-09	1.87E-09	1.74E-09	1.59E-09	1.55E-09	1.47E-09	1.37E-09	1.32E-09
10	4.85E-08	3.51E-08	2.84E-08	2.75E-08	1.50E-08	3.30E-09	3.07E-09	2.31E-09	2.04E-09	1.91E-09	1.75E-09	1.70E-09	1.62E-09	1.50E-09	1.45E-09
20	5.24E-08	3.79E-08	3.08E-08	2.97E-08	1.63E-08	3.58E-09	3.33E-09	2.51E-09	2.22E-09	2.07E-09	1.90E-09	1.85E-09	1.76E-09	1.64E-09	1.58E-09
30	5.48E-08	3.97E-08	3.22E-08	3.11E-08	1.70E-08	3.76E-09	3.50E-09	2.64E-09	2.33E-09	2.18E-09	2.00E-09	1.95E-09	1.85E-09	1.73E-09	1.67E-09
40	5.43E-08	3.93E-08	3.19E-08	3.08E-08	1.68E-08	3.72E-09	3.46E-09	2.61E-09	2.31E-09	2.16E-09	1.98E-09	1.93E-09	1.84E-09	1.71E-09	1.65E-09
50	4.72E-08	3.42E-08	2.77E-08	2.68E-08	1.46E-08	3.23E-09	3.00E-09	2.26E-09	2.00E-09	1.87E-09	1.71E-09	1.67E-09	1.58E-09	1.48E-09	1.42E-09
60	3.78E-08	2.73E-08	2.22E-08	2.14E-08	1.17E-08	2.57E-09	2.39E-09	1.80E-09	1.59E-09	1.48E-09	1.36E-09	1.32E-09	1.26E-09	1.17E-09	1.13E-09
70	3.25E-08	2.35E-08	1.91E-08	1.84E-08	1.00E-08	2.20E-09	2.05E-09	1.53E-09	1.35E-09	1.26E-09	1.16E-09	1.13E-09	1.07E-09	1.00E-09	9.64E-10
80	2.80E-08	2.02E-08	1.64E-08	1.58E-08	8.66E-09	1.89E-09	1.76E-09	1.31E-09	1.16E-09	1.08E-09	9.91E-10	9.66E-10	9.18E-10	8.55E-10	8.23E-10
90	2.28E-08	1.65E-08	1.33E-08	1.29E-08	7.06E-09	1.54E-09	1.43E-09	1.08E-09	9.55E-10	8.93E-10	8.16E-10	7.95E-10	7.57E-10	7.05E-10	6.79E-10
100	1.90E-08	1.37E-08	1.11E-08	1.07E-08	5.91E-09	1.30E-09	1.21E-09	9.12E-10	8.06E-10	7.55E-10	6.90E-10	6.73E-10	6.41E-10	5.97E-10	5.76E-10
110	1.51E-08	1.09E-08	8.84E-09	8.54E-09	4.68E-09	1.03E-09	9.62E-10	7.25E-10	6.41E-10	6.00E-10	5.50E-10	5.36E-10	5.10E-10	4.76E-10	4.59E-10
120	1.19E-08	8.62E-09	6.99E-09	6.75E-09	3.70E-09	8.16E-10	7.59E-10	5.72E-10	5.06E-10	4.74E-10	4.33E-10	4.23E-10	4.02E-10	3.75E-10	3.62E-10
130	1.02E-08	7.44E-09	6.03E-09	5.83E-09	3.19E-09	6.96E-10	6.47E-10	4.85E-10	4.28E-10	4.00E-10	3.66E-10	3.56E-10	3.39E-10	3.15E-10	3.04E-10
140	1.09E-08	7.93E-09	6.43E-09	6.21E-09	3.39E-09	7.32E-10	6.79E-10	5.07E-10	4.46E-10	4.17E-10	3.80E-10	3.70E-10	3.51E-10	3.26E-10	3.14E-10
150	1.12E-08	8.11E-09	6.57E-09	6.35E-09	3.47E-09	7.54E-10	7.01E-10	5.25E-10	4.63E-10	4.32E-10	3.95E-10	3.85E-10	3.66E-10	3.40E-10	3.27E-10
160	9.99E-09	7.23E-09	5.86E-09	5.66E-09	3.09E-09	6.77E-10	6.29E-10	4.72E-10	4.17E-10	3.90E-10	3.56E-10	3.47E-10	3.30E-10	3.07E-10	2.96E-10
170	1.13E-08	8.21E-09	6.66E-09	6.43E-09	3.51E-09	7.65E-10	7.11E-10	5.33E-10	4.70E-10	4.39E-10	4.00E-10	3.90E-10	3.71E-10	3.45E-10	3.32E-10
180	1.53E-08	1.10E-08	8.95E-09	8.64E-09	4.72E-09	1.01E-09	9.45E-10	7.06E-10	6.21E-10	5.79E-10	5.28E-10	5.14E-10	4.89E-10	4.54E-10	4.36E-10
190	1.35E-08	9.82E-09	7.96E-09	7.69E-09	4.20E-09	9.06E-10	8.41E-10	6.29E-10	5.53E-10	5.16E-10	4.71E-10	4.58E-10	4.35E-10	4.04E-10	3.89E-10
200	1.04E-08	7.52E-09	6.10E-09	5.89E-09	3.22E-09	7.01E-10	6.51E-10	4.88E-10	4.30E-10	4.02E-10	3.67E-10	3.57E-10	3.40E-10	3.16E-10	3.04E-10
210	1.33E-08	9.66E-09	7.83E-09	7.56E-09	4.13E-09	9.01E-10	8.37E-10	6.28E-10	5.53E-10	5.17E-10	4.72E-10	4.60E-10	4.37E-10	4.07E-10	3.92E-10
220	1.87E-08	1.35E-08	1.09E-08	1.05E-08	5.77E-09	1.25E-09	1.16E-09	8.72E-10	7.68E-10	7.18E-10	6.55E-10	6.38E-10	6.06E-10	5.64E-10	5.43E-10
230	1.91E-08	1.38E-08	1.12E-08	1.08E-08	5.92E-09	1.28E-09	1.19E-09	8.96E-10	7.89E-10	7.37E-10	6.73E-10	6.55E-10	6.23E-10	5.79E-10	5.57E-10
240	1.60E-08	1.15E-08	9.39E-09	9.07E-09	4.96E-09	1.08E-09	1.00E-09	7.57E-10	6.68E-10	6.24E-10	5.70E-10	5.56E-10	5.28E-10	4.92E-10	4.74E-10
250	1.70E-08	1.23E-08	9.99E-09	9.64E-09	5.27E-09	1.15E-09	1.07E-09	8.06E-10	7.11E-10	6.65E-10	6.08E-10	5.92E-10	5.64E-10	5.25E-10	5.05E-10
260	2.43E-08	1.76E-08	1.42E-08	1.37E-08	7.53E-09	1.64E-09	1.52E-09	1.14E-09	1.00E-09	9.39E-10	8.57E-10	8.35E-10	7.94E-10	7.39E-10	7.11E-10
270	3.13E-08	2.26E-08	1.83E-08	1.77E-08	9.66E-09	2.10E-09	1.95E-09	1.45E-09	1.28E-09	1.19E-09	1.09E-09	1.06E-09	1.01E-09	9.40E-10	9.04E-10
280	3.52E-08	2.55E-08	2.07E-08	1.99E-08	1.08E-08	2.36E-09	2.19E-09	1.64E-09	1.44E-09	1.35E-09	1.23E-09	1.20E-09	1.14E-09	1.06E-09	1.02E-09
290	3.78E-08	2.73E-08	2.21E-08	2.14E-08	1.16E-08	2.55E-09	2.36E-09	1.77E-09	1.56E-09	1.46E-09	1.33E-09	1.29E-09	1.23E-09	1.14E-09	1.10E-09
300	3.65E-08	2.64E-08	2.14E-08	2.07E-08	1.13E-08	2.48E-09	2.30E-09	1.73E-09	1.52E-09	1.42E-09	1.30E-09	1.27E-09	1.21E-09	1.12E-09	1.08E-09
310	3.59E-08	2.60E-08	2.11E-08	2.04E-08	1.11E-08	2.45E-09	2.28E-09	1.71E-09	1.51E-09	1.41E-09	1.29E-09	1.26E-09	1.20E-09	1.11E-09	1.07E-09
320	3.86E-08	2.79E-08	2.26E-08	2.19E-08	1.19E-08	2.63E-09	2.45E-09	1.84E-09	1.63E-09	1.52E-09	1.39E-09	1.35E-09	1.29E-09	1.20E-09	1.15E-09
330	4.03E-08	2.91E-08	2.36E-08	2.28E-08	1.24E-08	2.73E-09	2.54E-09	1.91E-09	1.68E-09	1.57E-09	1.43E-09	1.40E-09	1.33E-09	1.24E-09	1.19E-09
340	3.92E-08	2.84E-08	2.30E-08	2.22E-08	1.21E-08	2.65E-09	2.46E-09	1.85E-09	1.63E-09	1.52E-09	1.39E-09	1.35E-09	1.29E-09	1.20E-09	1.15E-09
350	4.05E-08	2.93E-08	2.37E-08	2.29E-08	1.25E-08	2.75E-09	2.55E-09	1.92E-09	1.69E-09	1.58E-09	1.44E-09	1.41E-09	1.34E-09	1.24E-09	1.20E-09

Maksimum= 5.48E-0008 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_SO2

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:22

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	SO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	0.2011	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:22
Dato: 2024/02/06

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

Side 3

Side til advarsler.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 789 mm.
 Samlet emission: 6341.890 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.700, 1.100 resp. 2.100.

SO2 Periode: 740101-831231

 Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	0.363	0.252	0.198	0.189	0.098	0.030	0.029	0.023	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015
10	0.424	0.293	0.227	0.217	0.110	0.033	0.031	0.024	0.022	0.021	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016
20	0.477	0.327	0.254	0.242	0.122	0.035	0.033	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.017	0.017
30	0.522	0.357	0.274	0.263	0.130	0.036	0.034	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
40	0.548	0.370	0.283	0.269	0.132	0.036	0.034	0.026	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
50	0.647	0.423	0.319	0.303	0.142	0.036	0.034	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
60	0.731	0.473	0.352	0.336	0.153	0.038	0.035	0.027	0.025	0.023	0.021	0.021	0.020	0.018	0.018
70	0.755	0.493	0.368	0.352	0.163	0.040	0.038	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
80	0.749	0.496	0.376	0.360	0.171	0.043	0.040	0.031	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020
90	0.679	0.451	0.343	0.328	0.161	0.043	0.040	0.031	0.028	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020
100	0.608	0.399	0.303	0.289	0.142	0.040	0.037	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.019	0.019
110	0.483	0.320	0.244	0.233	0.118	0.035	0.033	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017
120	0.356	0.242	0.187	0.179	0.096	0.032	0.030	0.024	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016
130	0.267	0.185	0.146	0.140	0.079	0.029	0.027	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015
140	0.215	0.153	0.123	0.118	0.071	0.028	0.026	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015	0.014
150	0.186	0.135	0.111	0.107	0.066	0.027	0.026	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
160	0.171	0.127	0.105	0.102	0.064	0.027	0.026	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
170	0.174	0.130	0.107	0.104	0.066	0.028	0.026	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
180	0.187	0.139	0.115	0.111	0.070	0.029	0.028	0.022	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015	0.015
190	0.200	0.149	0.122	0.118	0.074	0.030	0.029	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
200	0.217	0.161	0.132	0.128	0.078	0.032	0.030	0.024	0.022	0.021	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016
210	0.242	0.178	0.145	0.141	0.084	0.033	0.031	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.019	0.017	0.017
220	0.264	0.193	0.157	0.151	0.089	0.034	0.033	0.026	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
230	0.304	0.219	0.176	0.169	0.097	0.036	0.034	0.027	0.024	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
240	0.336	0.241	0.192	0.185	0.104	0.037	0.035	0.028	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019
250	0.371	0.263	0.209	0.201	0.110	0.038	0.036	0.029	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
260	0.370	0.264	0.208	0.201	0.111	0.038	0.036	0.029	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
270	0.373	0.263	0.209	0.201	0.112	0.039	0.037	0.029	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
280	0.414	0.287	0.225	0.217	0.118	0.039	0.037	0.029	0.026	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
290	0.495	0.336	0.259	0.250	0.129	0.039	0.037	0.029	0.026	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
300	0.503	0.340	0.263	0.252	0.128	0.038	0.035	0.028	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.019
310	0.417	0.287	0.224	0.215	0.113	0.034	0.033	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017
320	0.358	0.248	0.195	0.187	0.100	0.031	0.030	0.024	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
330	0.335	0.235	0.184	0.177	0.094	0.029	0.028	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015
340	0.337	0.235	0.184	0.177	0.092	0.029	0.027	0.022	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
350	0.348	0.242	0.190	0.182	0.094	0.029	0.027	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014

 Maksimum= 7.55E-0001 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Samlet emission: 6341.890 kg.
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.700, 1.100 resp. 2.100.

SO2 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	0.344	0.238	0.187	0.179	0.092	0.029	0.027	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
10	0.404	0.278	0.215	0.206	0.104	0.031	0.030	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015
20	0.455	0.311	0.241	0.230	0.115	0.033	0.032	0.025	0.022	0.021	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016
30	0.499	0.340	0.260	0.249	0.123	0.034	0.032	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017
40	0.525	0.353	0.269	0.256	0.125	0.035	0.033	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017
50	0.627	0.408	0.307	0.291	0.135	0.035	0.033	0.026	0.023	0.022	0.020	0.019	0.019	0.017	0.017
60	0.715	0.461	0.342	0.327	0.148	0.037	0.034	0.027	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017
70	0.742	0.483	0.360	0.344	0.159	0.039	0.037	0.029	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
80	0.737	0.488	0.369	0.353	0.168	0.042	0.040	0.031	0.027	0.026	0.023	0.023	0.022	0.020	0.020
90	0.669	0.444	0.338	0.322	0.158	0.042	0.040	0.031	0.027	0.026	0.024	0.023	0.022	0.020	0.020
100	0.600	0.393	0.298	0.285	0.139	0.039	0.037	0.028	0.025	0.024	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
110	0.477	0.316	0.241	0.230	0.116	0.035	0.033	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017
120	0.351	0.238	0.184	0.176	0.094	0.032	0.030	0.024	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016
130	0.263	0.181	0.143	0.138	0.078	0.029	0.027	0.022	0.020	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
140	0.211	0.149	0.120	0.116	0.069	0.027	0.026	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
150	0.181	0.132	0.108	0.104	0.065	0.027	0.025	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
160	0.166	0.124	0.102	0.099	0.063	0.027	0.025	0.020	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
170	0.169	0.126	0.104	0.101	0.064	0.028	0.026	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
180	0.181	0.135	0.111	0.108	0.068	0.029	0.027	0.022	0.020	0.019	0.017	0.017	0.016	0.015	0.015
190	0.194	0.144	0.119	0.115	0.072	0.030	0.028	0.023	0.021	0.020	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015
200	0.212	0.158	0.129	0.125	0.077	0.032	0.030	0.024	0.022	0.020	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016
210	0.236	0.174	0.142	0.138	0.083	0.033	0.031	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017
220	0.256	0.187	0.152	0.147	0.087	0.034	0.032	0.026	0.023	0.022	0.020	0.020	0.019	0.018	0.017
230	0.296	0.213	0.171	0.165	0.094	0.035	0.033	0.026	0.024	0.023	0.021	0.020	0.020	0.018	0.018
240	0.329	0.236	0.188	0.181	0.102	0.036	0.034	0.028	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018
250	0.364	0.258	0.204	0.197	0.108	0.038	0.035	0.028	0.025	0.024	0.022	0.022	0.021	0.019	0.019
260	0.360	0.256	0.202	0.195	0.108	0.038	0.036	0.028	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
270	0.360	0.254	0.201	0.193	0.108	0.038	0.036	0.028	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
280	0.400	0.276	0.217	0.208	0.113	0.038	0.036	0.028	0.026	0.024	0.022	0.022	0.021	0.020	0.019
290	0.479	0.325	0.249	0.241	0.124	0.038	0.036	0.028	0.025	0.024	0.022	0.022	0.021	0.019	0.019
300	0.488	0.329	0.254	0.243	0.123	0.037	0.034	0.027	0.025	0.023	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018
310	0.402	0.276	0.215	0.206	0.108	0.033	0.032	0.025	0.023	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017
320	0.342	0.236	0.186	0.178	0.094	0.030	0.028	0.023	0.020	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.015
330	0.318	0.223	0.174	0.167	0.088	0.028	0.027	0.021	0.019	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014
340	0.320	0.223	0.175	0.168	0.087	0.028	0.026	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014
350	0.331	0.230	0.180	0.173	0.089	0.028	0.026	0.021	0.019	0.018	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014

Maksimum= 7.42E-0001 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.
 Anvendt årlig nedbør: 789 mm.
 Samlet emission: 6341.890 kg. Udvaskningskoefficient: 4.20E-05 (1/s).

SO2 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	0.019	0.014	0.011	0.011	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10	0.020	0.015	0.012	0.012	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
20	0.022	0.016	0.013	0.013	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
30	0.023	0.017	0.014	0.013	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
40	0.023	0.017	0.013	0.013	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
50	0.020	0.014	0.012	0.011	0.006	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
60	0.016	0.012	0.009	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
70	0.014	0.010	0.008	0.008	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
80	0.012	0.009	0.007	0.007	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
90	0.010	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
100	0.008	0.006	0.005	0.005	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
110	0.006	0.005	0.004	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
120	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
130	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
140	0.005	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
150	0.005	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
160	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
170	0.005	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
180	0.006	0.005	0.004	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
190	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
200	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
210	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
220	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
230	0.008	0.006	0.005	0.005	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
240	0.007	0.005	0.004	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
250	0.007	0.005	0.004	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
260	0.010	0.007	0.006	0.006	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
270	0.013	0.010	0.008	0.007	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
280	0.015	0.011	0.009	0.008	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
290	0.016	0.012	0.009	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
300	0.015	0.011	0.009	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
310	0.015	0.011	0.009	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
320	0.016	0.012	0.010	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
330	0.017	0.012	0.010	0.010	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
340	0.017	0.012	0.010	0.009	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
350	0.017	0.012	0.010	0.010	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Maksimum= 2.32E-0002 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Pb

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:30

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Pb Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.29E-04	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:30

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 4.068 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Pb Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.59E-05	1.14E-05	9.27E-06	8.94E-06	4.87E-06	1.10E-06	1.03E-06	7.81E-07	6.91E-07	6.47E-07	5.93E-07	5.78E-07	5.50E-07	5.13E-07	4.94E-07
10	1.75E-05	1.25E-05	1.01E-05	9.80E-06	5.32E-06	1.20E-06	1.12E-06	8.52E-07	7.54E-07	7.06E-07	6.46E-07	6.30E-07	6.00E-07	5.60E-07	5.39E-07
20	1.90E-05	1.36E-05	1.10E-05	1.06E-05	5.77E-06	1.30E-06	1.21E-06	9.23E-07	8.17E-07	7.65E-07	7.00E-07	6.83E-07	6.50E-07	6.06E-07	5.84E-07
30	2.00E-05	1.43E-05	1.15E-05	1.11E-05	6.05E-06	1.36E-06	1.27E-06	9.67E-07	8.56E-07	8.02E-07	7.34E-07	7.16E-07	6.82E-07	6.36E-07	6.13E-07
40	1.99E-05	1.42E-05	1.15E-05	1.11E-05	6.00E-06	1.35E-06	1.26E-06	9.58E-07	8.49E-07	7.95E-07	7.28E-07	7.10E-07	6.76E-07	6.31E-07	6.08E-07
50	1.81E-05	1.29E-05	1.03E-05	9.97E-06	5.35E-06	1.20E-06	1.11E-06	8.47E-07	7.50E-07	7.02E-07	6.43E-07	6.27E-07	5.97E-07	5.57E-07	5.36E-07
60	1.55E-05	1.09E-05	8.72E-06	8.40E-06	4.45E-06	9.97E-07	9.29E-07	7.03E-07	6.22E-07	5.82E-07	5.33E-07	5.20E-07	4.95E-07	4.62E-07	4.45E-07
70	1.38E-05	9.79E-06	7.80E-06	7.51E-06	3.97E-06	8.90E-07	8.29E-07	6.27E-07	5.54E-07	5.19E-07	4.75E-07	4.63E-07	4.40E-07	4.10E-07	3.95E-07
80	1.23E-05	8.76E-06	6.98E-06	6.72E-06	3.56E-06	8.03E-07	7.49E-07	5.65E-07	4.99E-07	4.67E-07	4.27E-07	4.16E-07	3.96E-07	3.69E-07	3.55E-07
90	1.04E-05	7.35E-06	5.86E-06	5.64E-06	3.00E-06	6.93E-07	6.45E-07	4.89E-07	4.33E-07	4.05E-07	3.71E-07	3.62E-07	3.44E-07	3.21E-07	3.09E-07
100	8.89E-06	6.24E-06	4.97E-06	4.78E-06	2.54E-06	5.98E-07	5.59E-07	4.25E-07	3.77E-07	3.53E-07	3.24E-07	3.15E-07	3.01E-07	2.80E-07	2.70E-07
110	7.05E-06	4.96E-06	3.95E-06	3.80E-06	2.04E-06	4.94E-07	4.61E-07	3.52E-07	3.13E-07	2.93E-07	2.69E-07	2.63E-07	2.50E-07	2.34E-07	2.25E-07
120	5.45E-06	3.87E-06	3.10E-06	2.99E-06	1.62E-06	4.07E-07	3.81E-07	2.92E-07	2.60E-07	2.44E-07	2.24E-07	2.19E-07	2.09E-07	1.95E-07	1.88E-07
130	4.52E-06	3.23E-06	2.60E-06	2.51E-06	1.38E-06	3.56E-07	3.33E-07	2.56E-07	2.28E-07	2.14E-07	1.96E-07	1.91E-07	1.82E-07	1.70E-07	1.64E-07
140	4.50E-06	3.24E-06	2.62E-06	2.53E-06	1.40E-06	3.61E-07	3.38E-07	2.59E-07	2.30E-07	2.15E-07	1.98E-07	1.93E-07	1.83E-07	1.71E-07	1.65E-07
150	4.44E-06	3.22E-06	2.61E-06	2.52E-06	1.41E-06	3.66E-07	3.42E-07	2.63E-07	2.34E-07	2.19E-07	2.01E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.75E-07	1.68E-07
160	3.98E-06	2.90E-06	2.36E-06	2.28E-06	1.28E-06	3.41E-07	3.19E-07	2.46E-07	2.19E-07	2.06E-07	1.89E-07	1.85E-07	1.76E-07	1.64E-07	1.59E-07
170	4.44E-06	3.23E-06	2.62E-06	2.54E-06	1.42E-06	3.73E-07	3.49E-07	2.68E-07	2.39E-07	2.24E-07	2.06E-07	2.01E-07	1.91E-07	1.78E-07	1.72E-07
180	5.75E-06	4.18E-06	3.40E-06	3.28E-06	1.83E-06	4.60E-07	4.30E-07	3.28E-07	2.91E-07	2.73E-07	2.50E-07	2.44E-07	2.32E-07	2.16E-07	2.08E-07
190	5.27E-06	3.83E-06	3.11E-06	3.01E-06	1.68E-06	4.30E-07	4.02E-07	3.08E-07	2.73E-07	2.56E-07	2.35E-07	2.29E-07	2.18E-07	2.03E-07	1.96E-07
200	4.33E-06	3.15E-06	2.56E-06	2.47E-06	1.39E-06	3.70E-07	3.47E-07	2.67E-07	2.38E-07	2.23E-07	2.05E-07	2.00E-07	1.91E-07	1.78E-07	1.72E-07
210	5.39E-06	3.92E-06	3.18E-06	3.07E-06	1.71E-06	4.41E-07	4.13E-07	3.17E-07	2.82E-07	2.64E-07	2.42E-07	2.37E-07	2.25E-07	2.10E-07	2.03E-07
220	7.20E-06	5.21E-06	4.23E-06	4.08E-06	2.26E-06	5.59E-07	5.23E-07	3.99E-07	3.54E-07	3.32E-07	3.04E-07	2.97E-07	2.82E-07	2.63E-07	2.54E-07
230	7.53E-06	5.44E-06	4.40E-06	4.25E-06	2.34E-06	5.76E-07	5.38E-07	4.11E-07	3.64E-07	3.41E-07	3.13E-07	3.05E-07	2.91E-07	2.71E-07	2.61E-07
240	6.67E-06	4.82E-06	3.89E-06	3.76E-06	2.06E-06	5.17E-07	4.83E-07	3.70E-07	3.29E-07	3.08E-07	2.83E-07	2.76E-07	2.63E-07	2.46E-07	2.37E-07
250	7.16E-06	5.16E-06	4.16E-06	4.01E-06	2.20E-06	5.44E-07	5.09E-07	3.89E-07	3.46E-07	3.24E-07	2.97E-07	2.90E-07	2.77E-07	2.58E-07	2.49E-07
260	9.51E-06	6.85E-06	5.53E-06	5.34E-06	2.92E-06	7.02E-07	6.55E-07	4.98E-07	4.42E-07	4.14E-07	3.79E-07	3.69E-07	3.52E-07	3.28E-07	3.16E-07
270	1.17E-05	8.45E-06	6.83E-06	6.59E-06	3.61E-06	8.49E-07	7.92E-07	6.00E-07	5.31E-07	4.97E-07	4.55E-07	4.43E-07	4.22E-07	3.93E-07	3.79E-07
280	1.31E-05	9.48E-06	7.65E-06	7.39E-06	4.03E-06	9.36E-07	8.72E-07	6.60E-07	5.84E-07	5.46E-07	5.00E-07	4.87E-07	4.63E-07	4.32E-07	4.16E-07
290	1.43E-05	1.02E-05	8.29E-06	7.99E-06	4.33E-06	9.94E-07	9.27E-07	7.02E-07	6.20E-07	5.81E-07	5.31E-07	5.18E-07	4.93E-07	4.59E-07	4.43E-07
300	1.40E-05	1.00E-05	8.07E-06	7.79E-06	4.22E-06	9.67E-07	9.01E-07	6.84E-07	6.05E-07	5.67E-07	5.19E-07	5.06E-07	4.82E-07	4.49E-07	4.33E-07
310	1.34E-05	9.65E-06	7.79E-06	7.51E-06	4.09E-06	9.43E-07	8.79E-07	6.67E-07	5.91E-07	5.54E-07	5.07E-07	4.95E-07	4.71E-07	4.40E-07	4.24E-07
320	1.40E-05	1.00E-05	8.15E-06	7.87E-06	4.29E-06	9.87E-07	9.20E-07	6.98E-07	6.18E-07	5.79E-07	5.31E-07	5.18E-07	4.93E-07	4.60E-07	4.43E-07
330	1.44E-05	1.04E-05	8.41E-06	8.12E-06	4.43E-06	1.01E-06	9.41E-07	7.12E-07	6.30E-07	5.90E-07	5.40E-07	5.27E-07	5.02E-07	4.68E-07	4.51E-07
340	1.41E-05	1.01E-05	8.22E-06	7.94E-06	4.32E-06	9.82E-07	9.15E-07	6.92E-07	6.12E-07	5.73E-07	5.24E-07	5.11E-07	4.87E-07	4.53E-07	4.37E-07
350	1.45E-05	1.05E-05	8.48E-06	8.19E-06	4.45E-06	1.01E-06	9.43E-07	7.14E-07	6.32E-07	5.92E-07	5.42E-07	5.28E-07	5.03E-07	4.69E-07	4.52E-07

Maksimum= 2.00E-0005 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 4.068 kg.

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

Pb Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.57E-06	1.09E-06	8.55E-07	8.20E-07	4.24E-07	1.33E-07	1.26E-07	9.98E-08	8.99E-08	8.48E-08	7.84E-08	7.65E-08	7.32E-08	6.86E-08	6.64E-08
10	1.84E-06	1.27E-06	9.82E-07	9.41E-07	4.76E-07	1.43E-07	1.35E-07	1.06E-07	9.59E-08	9.04E-08	8.33E-08	8.14E-08	7.77E-08	7.28E-08	7.03E-08
20	2.08E-06	1.42E-06	1.10E-06	1.05E-06	5.28E-07	1.53E-07	1.44E-07	1.13E-07	1.01E-07	9.56E-08	8.80E-08	8.59E-08	8.20E-08	7.68E-08	7.41E-08
30	2.29E-06	1.55E-06	1.19E-06	1.14E-06	5.61E-07	1.58E-07	1.49E-07	1.16E-07	1.04E-07	9.79E-08	9.00E-08	8.80E-08	8.40E-08	7.85E-08	7.58E-08
40	2.41E-06	1.61E-06	1.23E-06	1.17E-06	5.71E-07	1.59E-07	1.49E-07	1.16E-07	1.04E-07	9.81E-08	9.04E-08	8.83E-08	8.42E-08	7.88E-08	7.60E-08
50	2.87E-06	1.88E-06	1.40E-06	1.33E-06	6.20E-07	1.61E-07	1.51E-07	1.17E-07	1.05E-07	9.89E-08	9.10E-08	8.89E-08	8.48E-08	7.93E-08	7.65E-08
60	3.28E-06	2.11E-06	1.56E-06	1.49E-06	6.76E-07	1.67E-07	1.57E-07	1.22E-07	1.09E-07	1.02E-07	9.43E-08	9.21E-08	8.78E-08	8.22E-08	7.93E-08
70	3.39E-06	2.21E-06	1.66E-06	1.57E-06	7.28E-07	1.80E-07	1.69E-07	1.31E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.82E-08	9.37E-08	8.75E-08	8.44E-08
80	3.37E-06	2.24E-06	1.69E-06	1.61E-06	7.69E-07	1.94E-07	1.83E-07	1.40E-07	1.25E-07	1.17E-07	1.07E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.33E-08	9.00E-08
90	3.06E-06	2.03E-06	1.54E-06	1.47E-06	7.25E-07	1.94E-07	1.81E-07	1.41E-07	1.25E-07	1.17E-07	1.07E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.37E-08	9.04E-08
100	2.74E-06	1.80E-06	1.36E-06	1.30E-06	6.39E-07	1.78E-07	1.69E-07	1.31E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.84E-08	9.40E-08	8.78E-08	8.47E-08
110	2.19E-06	1.44E-06	1.09E-06	1.05E-06	5.31E-07	1.61E-07	1.51E-07	1.18E-07	1.06E-07	9.98E-08	9.19E-08	8.99E-08	8.58E-08	8.03E-08	7.74E-08
120	1.61E-06	1.08E-06	8.42E-07	8.07E-07	4.32E-07	1.44E-07	1.36E-07	1.07E-07	9.70E-08	9.13E-08	8.44E-08	8.25E-08	7.88E-08	7.38E-08	7.13E-08
130	1.20E-06	8.33E-07	6.56E-07	6.31E-07	3.58E-07	1.32E-07	1.25E-07	9.95E-08	8.96E-08	8.45E-08	7.82E-08	7.65E-08	7.32E-08	6.86E-08	6.62E-08
140	9.65E-07	6.84E-07	5.50E-07	5.30E-07	3.15E-07	1.25E-07	1.18E-07	9.51E-08	8.58E-08	8.10E-08	7.51E-08	7.33E-08	7.02E-08	6.59E-08	6.37E-08
150	8.29E-07	6.05E-07	4.94E-07	4.78E-07	2.96E-07	1.22E-07	1.16E-07	9.33E-08	8.44E-08	7.98E-08	7.38E-08	7.22E-08	6.91E-08	6.50E-08	6.28E-08
160	7.63E-07	5.68E-07	4.68E-07	4.54E-07	2.89E-07	1.23E-07	1.16E-07	9.38E-08	8.47E-08	8.01E-08	7.43E-08	7.27E-08	6.95E-08	6.53E-08	6.32E-08
170	7.74E-07	5.79E-07	4.78E-07	4.64E-07	2.95E-07	1.26E-07	1.20E-07	9.65E-08	8.72E-08	8.25E-08	7.65E-08	7.47E-08	7.16E-08	6.72E-08	6.50E-08
180	8.28E-07	6.17E-07	5.09E-07	4.94E-07	3.09E-07	1.31E-07	1.25E-07	1.00E-07	9.08E-08	8.58E-08	7.95E-08	7.77E-08	7.44E-08	6.99E-08	6.75E-08
190	8.89E-07	6.61E-07	5.44E-07	5.27E-07	3.28E-07	1.37E-07	1.31E-07	1.05E-07	9.48E-08	8.96E-08	8.29E-08	8.12E-08	7.77E-08	7.28E-08	7.05E-08
200	9.73E-07	7.22E-07	5.93E-07	5.74E-07	3.52E-07	1.44E-07	1.37E-07	1.09E-07	9.92E-08	9.37E-08	8.67E-08	8.48E-08	8.12E-08	7.62E-08	7.36E-08
210	1.08E-06	7.99E-07	6.51E-07	6.31E-07	3.78E-07	1.50E-07	1.43E-07	1.14E-07	1.03E-07	9.74E-08	9.02E-08	8.81E-08	8.44E-08	7.92E-08	7.65E-08
220	1.17E-06	8.59E-07	6.97E-07	6.73E-07	3.97E-07	1.55E-07	1.47E-07	1.17E-07	1.06E-07	1.00E-07	9.29E-08	9.08E-08	8.69E-08	8.15E-08	7.88E-08
230	1.35E-06	9.76E-07	7.82E-07	7.54E-07	4.30E-07	1.61E-07	1.52E-07	1.22E-07	1.09E-07	1.03E-07	9.59E-08	9.37E-08	8.97E-08	8.42E-08	8.14E-08
240	1.50E-06	1.08E-06	8.63E-07	8.31E-07	4.65E-07	1.67E-07	1.58E-07	1.26E-07	1.13E-07	1.07E-07	9.90E-08	9.68E-08	9.26E-08	8.69E-08	8.39E-08
250	1.67E-06	1.18E-06	9.37E-07	9.02E-07	4.95E-07	1.72E-07	1.62E-07	1.29E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.01E-07	9.90E-08	9.48E-08	8.88E-08	8.58E-08
260	1.66E-06	1.17E-06	9.27E-07	8.92E-07	4.95E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.30E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.02E-07	1.00E-07	9.56E-08	8.97E-08	8.66E-08
270	1.64E-06	1.16E-06	9.21E-07	8.86E-07	4.95E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.31E-07	1.17E-07	1.11E-07	1.02E-07	1.00E-07	9.60E-08	9.00E-08	8.69E-08
280	1.83E-06	1.26E-06	9.92E-07	9.54E-07	5.17E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.30E-07	1.17E-07	1.10E-07	1.02E-07	9.97E-08	9.54E-08	8.94E-08	8.64E-08
290	2.19E-06	1.48E-06	1.14E-06	1.09E-06	5.66E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.30E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.01E-07	9.90E-08	9.46E-08	8.88E-08	8.58E-08
300	2.24E-06	1.50E-06	1.16E-06	1.11E-06	5.64E-07	1.73E-07	1.64E-07	1.25E-07	1.12E-07	1.05E-07	9.78E-08	9.56E-08	9.13E-08	8.56E-08	8.28E-08
310	1.84E-06	1.26E-06	9.84E-07	9.45E-07	4.94E-07	1.53E-07	1.44E-07	1.14E-07	1.03E-07	9.71E-08	8.97E-08	8.78E-08	8.39E-08	7.87E-08	7.62E-08
320	1.56E-06	1.08E-06	8.50E-07	8.17E-07	4.34E-07	1.38E-07	1.31E-07	1.04E-07	9.38E-08	8.85E-08	8.18E-08	8.01E-08	7.66E-08	7.19E-08	6.95E-08
330	1.45E-06	1.01E-06	7.98E-07	7.66E-07	4.05E-07	1.29E-07	1.23E-07	9.78E-08	8.81E-08	8.33E-08	7.71E-08	7.54E-08	7.21E-08	6.76E-08	6.54E-08
340	1.46E-06	1.02E-06	7.99E-07	7.68E-07	4.01E-07	1.26E-07	1.20E-07	9.56E-08	8.61E-08	8.14E-08	7.52E-08	7.36E-08	7.05E-08	6.61E-08	6.40E-08
350	1.51E-06	1.05E-06	8.25E-07	7.92E-07	4.07E-07	1.27E-07	1.20E-07	9.57E-08	8.63E-08	8.15E-08	7.54E-08	7.36E-08	7.05E-08	6.62E-08	6.40E-08

Maksimum= 3.39E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 4.068 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Pb Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.43E-05	1.03E-05	8.41E-06	8.12E-06	4.44E-06	9.75E-07	9.06E-07	6.81E-07	6.02E-07	5.63E-07	5.14E-07	5.01E-07	4.77E-07	4.44E-07	4.28E-07
10	1.56E-05	1.13E-05	9.17E-06	8.86E-06	4.85E-06	1.06E-06	9.90E-07	7.45E-07	6.58E-07	6.16E-07	5.63E-07	5.49E-07	5.22E-07	4.87E-07	4.69E-07
20	1.69E-05	1.22E-05	9.92E-06	9.58E-06	5.24E-06	1.15E-06	1.07E-06	8.09E-07	7.15E-07	6.69E-07	6.12E-07	5.97E-07	5.68E-07	5.30E-07	5.10E-07
30	1.77E-05	1.27E-05	1.03E-05	1.00E-05	5.49E-06	1.21E-06	1.12E-06	8.50E-07	7.52E-07	7.04E-07	6.44E-07	6.28E-07	5.98E-07	5.58E-07	5.37E-07
40	1.75E-05	1.26E-05	1.02E-05	9.92E-06	5.43E-06	1.20E-06	1.11E-06	8.42E-07	7.44E-07	6.97E-07	6.38E-07	6.22E-07	5.92E-07	5.52E-07	5.32E-07
50	1.52E-05	1.10E-05	8.94E-06	8.63E-06	4.73E-06	1.04E-06	9.68E-07	7.30E-07	6.45E-07	6.03E-07	5.52E-07	5.38E-07	5.12E-07	4.77E-07	4.60E-07
60	1.21E-05	8.82E-06	7.15E-06	6.90E-06	3.78E-06	8.30E-07	7.72E-07	5.81E-07	5.13E-07	4.80E-07	4.39E-07	4.28E-07	4.07E-07	3.79E-07	3.65E-07
70	1.04E-05	7.58E-06	6.15E-06	5.94E-06	3.25E-06	7.10E-07	6.60E-07	4.96E-07	4.38E-07	4.09E-07	3.74E-07	3.64E-07	3.47E-07	3.23E-07	3.11E-07
80	9.02E-06	6.52E-06	5.29E-06	5.11E-06	2.79E-06	6.09E-07	5.66E-07	4.25E-07	3.74E-07	3.50E-07	3.20E-07	3.11E-07	2.96E-07	2.76E-07	2.65E-07
90	7.34E-06	5.31E-06	4.31E-06	4.16E-06	2.28E-06	4.99E-07	4.64E-07	3.49E-07	3.08E-07	2.88E-07	2.63E-07	2.56E-07	2.44E-07	2.27E-07	2.19E-07
100	6.14E-06	4.45E-06	3.60E-06	3.48E-06	1.91E-06	4.20E-07	3.91E-07	2.94E-07	2.60E-07	2.43E-07	2.23E-07	2.17E-07	2.07E-07	1.93E-07	1.86E-07
110	4.86E-06	3.52E-06	2.85E-06	2.75E-06	1.50E-06	3.33E-07	3.10E-07	2.34E-07	2.07E-07	1.94E-07	1.77E-07	1.73E-07	1.65E-07	1.54E-07	1.48E-07
120	3.84E-06	2.78E-06	2.26E-06	2.18E-06	1.19E-06	2.63E-07	2.45E-07	1.85E-07	1.63E-07	1.53E-07	1.40E-07	1.36E-07	1.30E-07	1.21E-07	1.16E-07
130	3.32E-06	2.40E-06	1.95E-06	1.88E-06	1.02E-06	2.24E-07	2.09E-07	1.57E-07	1.38E-07	1.29E-07	1.17E-07	1.14E-07	1.09E-07	1.01E-07	9.79E-08
140	3.54E-06	2.56E-06	2.07E-06	2.00E-06	1.09E-06	2.36E-07	2.19E-07	1.64E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.22E-07	1.19E-07	1.13E-07	1.05E-07	1.01E-07
150	3.62E-06	2.62E-06	2.12E-06	2.05E-06	1.11E-06	2.43E-07	2.26E-07	1.69E-07	1.49E-07	1.39E-07	1.27E-07	1.24E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.05E-07
160	3.22E-06	2.33E-06	1.89E-06	1.82E-06	9.98E-07	2.18E-07	2.03E-07	1.52E-07	1.34E-07	1.26E-07	1.14E-07	1.11E-07	1.06E-07	9.91E-08	9.54E-08
170	3.66E-06	2.65E-06	2.15E-06	2.07E-06	1.13E-06	2.47E-07	2.29E-07	1.72E-07	1.51E-07	1.41E-07	1.29E-07	1.26E-07	1.20E-07	1.11E-07	1.07E-07
180	4.92E-06	3.56E-06	2.89E-06	2.79E-06	1.52E-06	3.28E-07	3.05E-07	2.28E-07	2.00E-07	1.87E-07	1.70E-07	1.66E-07	1.58E-07	1.46E-07	1.41E-07
190	4.38E-06	3.17E-06	2.57E-06	2.48E-06	1.35E-06	2.92E-07	2.71E-07	2.03E-07	1.78E-07	1.66E-07	1.52E-07	1.48E-07	1.40E-07	1.30E-07	1.25E-07
200	3.35E-06	2.43E-06	1.97E-06	1.90E-06	1.03E-06	2.26E-07	2.10E-07	1.57E-07	1.39E-07	1.30E-07	1.18E-07	1.15E-07	1.09E-07	1.01E-07	9.81E-08
210	4.31E-06	3.12E-06	2.53E-06	2.44E-06	1.33E-06	2.91E-07	2.70E-07	2.02E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.52E-07	1.48E-07	1.41E-07	1.31E-07	1.26E-07
220	6.02E-06	4.35E-06	3.53E-06	3.41E-06	1.86E-06	4.04E-07	3.76E-07	2.81E-07	2.48E-07	2.31E-07	2.11E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.82E-07	1.75E-07
230	6.17E-06	4.47E-06	3.62E-06	3.50E-06	1.91E-06	4.15E-07	3.86E-07	2.89E-07	2.54E-07	2.38E-07	2.17E-07	2.11E-07	2.01E-07	1.87E-07	1.80E-07
240	5.16E-06	3.74E-06	3.03E-06	2.92E-06	1.59E-06	3.50E-07	3.25E-07	2.44E-07	2.15E-07	2.01E-07	1.84E-07	1.79E-07	1.70E-07	1.59E-07	1.53E-07
250	5.49E-06	3.97E-06	3.22E-06	3.11E-06	1.70E-06	3.72E-07	3.46E-07	2.60E-07	2.29E-07	2.15E-07	1.96E-07	1.91E-07	1.82E-07	1.69E-07	1.63E-07
260	7.85E-06	5.68E-06	4.60E-06	4.45E-06	2.43E-06	5.29E-07	4.91E-07	3.68E-07	3.24E-07	3.03E-07	2.77E-07	2.69E-07	2.56E-07	2.38E-07	2.29E-07
270	1.00E-05	7.29E-06	5.91E-06	5.71E-06	3.12E-06	6.76E-07	6.28E-07	4.70E-07	4.14E-07	3.86E-07	3.52E-07	3.43E-07	3.26E-07	3.03E-07	2.92E-07
280	1.13E-05	8.22E-06	6.66E-06	6.43E-06	3.51E-06	7.62E-07	7.08E-07	5.30E-07	4.67E-07	4.36E-07	3.97E-07	3.87E-07	3.68E-07	3.42E-07	3.29E-07
290	1.21E-05	8.81E-06	7.14E-06	6.89E-06	3.77E-06	8.21E-07	7.63E-07	5.72E-07	5.04E-07	4.71E-07	4.30E-07	4.19E-07	3.98E-07	3.71E-07	3.57E-07
300	1.17E-05	8.53E-06	6.91E-06	6.68E-06	3.65E-06	8.00E-07	7.43E-07	5.59E-07	4.93E-07	4.61E-07	4.21E-07	4.11E-07	3.91E-07	3.64E-07	3.50E-07
310	1.15E-05	8.39E-06	6.80E-06	6.57E-06	3.59E-06	7.90E-07	7.34E-07	5.53E-07	4.88E-07	4.57E-07	4.18E-07	4.07E-07	3.87E-07	3.61E-07	3.48E-07
320	1.24E-05	9.01E-06	7.30E-06	7.05E-06	3.86E-06	8.49E-07	7.89E-07	5.94E-07	5.25E-07	4.91E-07	4.49E-07	4.38E-07	4.16E-07	3.88E-07	3.74E-07
330	1.29E-05	9.39E-06	7.62E-06	7.35E-06	4.02E-06	8.80E-07	8.18E-07	6.15E-07	5.42E-07	5.07E-07	4.63E-07	4.52E-07	4.30E-07	4.00E-07	3.85E-07
340	1.26E-05	9.16E-06	7.42E-06	7.17E-06	3.92E-06	8.55E-07	7.95E-07	6.15E-07	5.26E-07	4.92E-07	4.49E-07	4.38E-07	4.16E-07	3.87E-07	3.73E-07
350	1.30E-05	9.44E-06	7.66E-06	7.39E-06	4.04E-06	8.86E-07	8.23E-07	6.19E-07	5.46E-07	5.10E-07	4.67E-07	4.55E-07	4.33E-07	4.03E-07	3.88E-07

Maksimum= 1.77E-0005 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Sør_Ni

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:38

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Ni Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	3.10E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:38

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.978 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Ni Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	3.82E-06	2.76E-06	2.23E-06	2.15E-06	1.16E-06	2.66E-07	2.48E-07	1.88E-07	1.66E-07	1.56E-07	1.42E-07	1.39E-07	1.32E-07	1.23E-07	1.18E-07
10	4.20E-06	3.02E-06	2.44E-06	2.35E-06	1.27E-06	2.90E-07	2.70E-07	2.05E-07	1.81E-07	1.70E-07	1.55E-07	1.51E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.30E-07
20	4.56E-06	3.28E-06	2.65E-06	2.56E-06	1.38E-06	3.14E-07	2.93E-07	2.22E-07	1.96E-07	1.84E-07	1.68E-07	1.64E-07	1.56E-07	1.46E-07	1.40E-07
30	4.80E-06	3.45E-06	2.78E-06	2.68E-06	1.45E-06	3.29E-07	3.07E-07	2.32E-07	2.06E-07	1.93E-07	1.76E-07	1.72E-07	1.64E-07	1.53E-07	1.47E-07
40	4.78E-06	3.43E-06	2.76E-06	2.67E-06	1.44E-06	3.26E-07	3.04E-07	2.30E-07	2.04E-07	1.91E-07	1.75E-07	1.71E-07	1.62E-07	1.52E-07	1.46E-07
50	4.35E-06	3.10E-06	2.49E-06	2.40E-06	1.28E-06	2.89E-07	2.69E-07	2.04E-07	1.80E-07	1.69E-07	1.55E-07	1.51E-07	1.43E-07	1.34E-07	1.29E-07
60	3.72E-06	2.63E-06	2.10E-06	2.02E-06	1.07E-06	2.40E-07	2.23E-07	1.69E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.28E-07	1.25E-07	1.19E-07	1.10E-07	1.06E-07
70	3.34E-06	2.35E-06	1.87E-06	1.80E-06	9.55E-07	2.14E-07	1.99E-07	1.51E-07	1.33E-07	1.25E-07	1.14E-07	1.11E-07	1.05E-07	9.85E-08	9.50E-08
80	2.98E-06	2.11E-06	1.68E-06	1.62E-06	8.55E-07	1.93E-07	1.80E-07	1.36E-07	1.20E-07	1.12E-07	1.02E-07	1.00E-07	9.51E-08	8.86E-08	8.53E-08
90	2.50E-06	1.77E-06	1.40E-06	1.35E-06	7.20E-07	1.66E-07	1.55E-07	1.17E-07	1.04E-07	9.74E-08	8.91E-08	8.69E-08	8.28E-08	7.72E-08	7.44E-08
100	2.14E-06	1.50E-06	1.19E-06	1.14E-06	6.11E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.02E-07	9.06E-08	8.48E-08	7.78E-08	7.58E-08	7.22E-08	6.74E-08	6.49E-08
110	1.69E-06	1.19E-06	9.49E-07	9.14E-07	4.90E-07	1.18E-07	1.10E-07	8.46E-08	7.53E-08	7.05E-08	6.47E-08	6.31E-08	6.02E-08	5.61E-08	5.42E-08
120	1.31E-06	9.30E-07	7.44E-07	7.17E-07	3.90E-07	9.79E-08	9.16E-08	7.02E-08	6.25E-08	5.86E-08	5.39E-08	5.26E-08	5.01E-08	4.69E-08	4.52E-08
130	1.08E-06	7.77E-07	6.25E-07	6.03E-07	3.33E-07	8.56E-08	8.01E-08	6.16E-08	5.48E-08	5.14E-08	4.71E-08	4.59E-08	4.38E-08	4.10E-08	3.95E-08
140	1.08E-06	7.79E-07	6.30E-07	6.08E-07	3.39E-07	8.68E-08	8.12E-08	6.22E-08	5.53E-08	5.18E-08	4.74E-08	4.63E-08	4.41E-08	4.11E-08	3.96E-08
150	1.06E-06	7.74E-07	6.28E-07	6.07E-07	3.40E-07	8.78E-08	8.22E-08	6.31E-08	5.62E-08	5.26E-08	4.84E-08	4.71E-08	4.49E-08	4.20E-08	4.04E-08
160	9.57E-07	6.97E-07	5.67E-07	5.48E-07	3.09E-07	8.19E-08	7.67E-08	5.92E-08	5.26E-08	4.94E-08	4.54E-08	4.44E-08	4.23E-08	3.95E-08	3.81E-08
170	1.06E-06	7.75E-07	6.31E-07	6.10E-07	3.43E-07	8.96E-08	8.39E-08	6.45E-08	5.74E-08	5.39E-08	4.93E-08	4.82E-08	4.59E-08	4.28E-08	4.13E-08
180	1.38E-06	1.00E-06	8.16E-07	7.88E-07	4.40E-07	1.10E-07	1.03E-07	7.88E-08	6.99E-08	6.56E-08	6.00E-08	5.85E-08	5.57E-08	5.19E-08	5.01E-08
190	1.26E-06	9.21E-07	7.48E-07	7.23E-07	4.04E-07	1.03E-07	9.66E-08	7.39E-08	6.56E-08	6.16E-08	5.63E-08	5.51E-08	5.23E-08	4.88E-08	4.70E-08
200	1.04E-06	7.57E-07	6.15E-07	5.94E-07	3.34E-07	8.90E-08	8.34E-08	6.43E-08	5.71E-08	5.37E-08	4.92E-08	4.80E-08	4.59E-08	4.28E-08	4.12E-08
210	1.29E-06	9.41E-07	7.64E-07	7.38E-07	4.11E-07	1.05E-07	9.91E-08	7.61E-08	6.76E-08	6.36E-08	5.82E-08	5.68E-08	5.42E-08	5.06E-08	4.88E-08
220	1.73E-06	1.25E-06	1.01E-06	9.81E-07	5.43E-07	1.34E-07	1.26E-07	9.60E-08	8.51E-08	7.97E-08	7.32E-08	7.12E-08	6.78E-08	6.33E-08	6.10E-08
230	1.81E-06	1.30E-06	1.05E-06	1.02E-06	5.62E-07	1.38E-07	1.29E-07	9.87E-08	8.75E-08	8.20E-08	7.51E-08	7.33E-08	6.99E-08	6.51E-08	6.27E-08
240	1.60E-06	1.15E-06	9.34E-07	9.03E-07	4.96E-07	1.24E-07	1.16E-07	8.89E-08	7.90E-08	7.41E-08	6.80E-08	6.64E-08	6.32E-08	5.89E-08	5.69E-08
250	1.72E-06	1.23E-06	9.99E-07	9.63E-07	5.27E-07	1.31E-07	1.22E-07	9.36E-08	8.30E-08	7.79E-08	7.14E-08	6.97E-08	6.64E-08	6.20E-08	5.98E-08
260	2.28E-06	1.65E-06	1.32E-06	1.28E-06	7.03E-07	1.69E-07	1.57E-07	1.20E-07	1.06E-07	9.94E-08	9.10E-08	8.87E-08	8.46E-08	7.89E-08	7.59E-08
270	2.82E-06	2.03E-06	1.64E-06	1.58E-06	8.68E-07	2.04E-07	1.90E-07	1.44E-07	1.28E-07	1.19E-07	1.09E-07	1.06E-07	1.01E-07	9.45E-08	9.11E-08
280	3.17E-06	2.28E-06	1.84E-06	1.77E-06	9.69E-07	2.25E-07	2.10E-07	1.59E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.20E-07	1.17E-07	1.11E-07	1.03E-07	9.99E-08
290	3.45E-06	2.47E-06	1.99E-06	1.92E-06	1.04E-06	2.39E-07	2.23E-07	1.68E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.28E-07	1.25E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.06E-07
300	3.37E-06	2.41E-06	1.94E-06	1.87E-06	1.01E-06	2.33E-07	2.17E-07	1.64E-07	1.45E-07	1.36E-07	1.25E-07	1.22E-07	1.15E-07	1.08E-07	1.04E-07
310	3.23E-06	2.32E-06	1.87E-06	1.81E-06	9.82E-07	2.27E-07	2.11E-07	1.60E-07	1.42E-07	1.33E-07	1.22E-07	1.19E-07	1.13E-07	1.05E-07	1.01E-07
320	3.37E-06	2.42E-06	1.96E-06	1.89E-06	1.03E-06	2.37E-07	2.21E-07	1.68E-07	1.49E-07	1.39E-07	1.28E-07	1.24E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.06E-07
330	3.47E-06	2.50E-06	2.02E-06	1.95E-06	1.06E-06	2.43E-07	2.26E-07	1.71E-07	1.51E-07	1.42E-07	1.30E-07	1.27E-07	1.21E-07	1.12E-07	1.08E-07
340	3.39E-06	2.45E-06	1.98E-06	1.91E-06	1.03E-06	2.36E-07	2.20E-07	1.66E-07	1.47E-07	1.38E-07	1.26E-07	1.23E-07	1.16E-07	1.09E-07	1.05E-07
350	3.50E-06	2.52E-06	2.04E-06	1.97E-06	1.07E-06	2.43E-07	2.27E-07	1.72E-07	1.52E-07	1.42E-07	1.30E-07	1.27E-07	1.21E-07	1.12E-07	1.08E-07

Maksimum= 4.80E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 0.978 kg.

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

Ni Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	3.78E-07	2.63E-07	2.05E-07	1.97E-07	1.01E-07	3.20E-08	3.03E-08	2.40E-08	2.16E-08	2.03E-08	1.88E-08	1.84E-08	1.77E-08	1.66E-08	1.59E-08
10	4.45E-07	3.06E-07	2.37E-07	2.25E-07	1.14E-07	3.45E-08	3.25E-08	2.57E-08	2.30E-08	2.18E-08	2.00E-08	1.96E-08	1.88E-08	1.75E-08	1.69E-08
20	5.01E-07	3.44E-07	2.65E-07	2.54E-07	1.27E-07	3.67E-08	3.47E-08	2.73E-08	2.44E-08	2.30E-08	2.11E-08	2.07E-08	1.97E-08	1.84E-08	1.78E-08
30	5.49E-07	3.74E-07	2.87E-07	2.74E-07	1.35E-07	3.80E-08	3.58E-08	2.79E-08	2.51E-08	2.35E-08	2.16E-08	2.11E-08	2.02E-08	1.89E-08	1.81E-08
40	5.79E-07	3.88E-07	2.95E-07	2.82E-07	1.37E-07	3.82E-08	3.58E-08	2.81E-08	2.51E-08	2.37E-08	2.18E-08	2.11E-08	2.02E-08	1.89E-08	1.83E-08
50	6.91E-07	4.51E-07	3.37E-07	3.22E-07	1.49E-07	3.86E-08	3.63E-08	2.82E-08	2.52E-08	2.38E-08	2.19E-08	2.13E-08	2.03E-08	1.91E-08	1.84E-08
60	7.88E-07	5.08E-07	3.77E-07	3.60E-07	1.62E-07	4.02E-08	3.78E-08	2.93E-08	2.62E-08	2.46E-08	2.27E-08	2.21E-08	2.11E-08	1.97E-08	1.91E-08
70	8.17E-07	5.31E-07	3.97E-07	3.78E-07	1.75E-07	4.34E-08	4.07E-08	3.15E-08	2.81E-08	2.63E-08	2.41E-08	2.37E-08	2.25E-08	2.10E-08	2.03E-08
80	8.12E-07	5.38E-07	4.07E-07	3.88E-07	1.84E-07	4.67E-08	4.38E-08	3.37E-08	3.01E-08	2.82E-08	2.59E-08	2.52E-08	2.40E-08	2.24E-08	2.16E-08
90	7.36E-07	4.90E-07	3.72E-07	3.55E-07	1.73E-07	4.65E-08	4.37E-08	3.37E-08	3.01E-08	2.82E-08	2.59E-08	2.52E-08	2.41E-08	2.25E-08	2.18E-08
100	6.61E-07	4.34E-07	3.28E-07	3.12E-07	1.53E-07	4.30E-08	4.04E-08	3.14E-08	2.81E-08	2.63E-08	2.43E-08	2.37E-08	2.25E-08	2.11E-08	2.03E-08
110	5.25E-07	3.47E-07	2.63E-07	2.52E-07	1.28E-07	3.85E-08	3.63E-08	2.84E-08	2.55E-08	2.40E-08	2.21E-08	2.16E-08	2.07E-08	1.92E-08	1.86E-08
120	3.88E-07	2.62E-07	2.02E-07	1.94E-07	1.03E-07	3.47E-08	3.28E-08	2.59E-08	2.33E-08	2.19E-08	2.03E-08	1.99E-08	1.89E-08	1.78E-08	1.72E-08
130	2.90E-07	2.00E-07	1.58E-07	1.52E-07	8.59E-08	3.17E-08	3.00E-08	2.40E-08	2.16E-08	2.03E-08	1.88E-08	1.83E-08	1.75E-08	1.66E-08	1.59E-08
140	2.32E-07	1.64E-07	1.32E-07	1.27E-07	7.60E-08	3.01E-08	2.85E-08	2.29E-08	2.07E-08	1.96E-08	1.80E-08	1.77E-08	1.69E-08	1.58E-08	1.53E-08
150	1.99E-07	1.45E-07	1.18E-07	1.14E-07	7.11E-08	2.93E-08	2.79E-08	2.24E-08	2.03E-08	1.91E-08	1.78E-08	1.73E-08	1.66E-08	1.56E-08	1.51E-08
160	1.83E-07	1.36E-07	1.12E-07	1.09E-07	6.92E-08	2.95E-08	2.79E-08	2.25E-08	2.03E-08	1.92E-08	1.78E-08	1.75E-08	1.67E-08	1.57E-08	1.52E-08
170	1.86E-07	1.39E-07	1.14E-07	1.11E-07	7.08E-08	3.03E-08	2.89E-08	2.32E-08	2.10E-08	1.99E-08	1.83E-08	1.80E-08	1.72E-08	1.61E-08	1.56E-08
180	1.99E-07	1.48E-07	1.22E-07	1.18E-07	7.44E-08	3.15E-08	3.00E-08	2.41E-08	2.18E-08	2.07E-08	1.91E-08	1.86E-08	1.78E-08	1.67E-08	1.62E-08
190	2.14E-07	1.59E-07	1.31E-07	1.27E-07	7.88E-08	3.31E-08	3.14E-08	2.52E-08	2.27E-08	2.16E-08	1.99E-08	1.96E-08	1.86E-08	1.75E-08	1.69E-08
200	2.33E-07	1.73E-07	1.42E-07	1.38E-07	8.47E-08	3.47E-08	3.30E-08	2.65E-08	2.38E-08	2.25E-08	2.08E-08	2.03E-08	1.96E-08	1.83E-08	1.77E-08
210	2.62E-07	1.92E-07	1.57E-07	1.51E-07	9.10E-08	3.61E-08	3.42E-08	2.74E-08	2.48E-08	2.35E-08	2.16E-08	2.11E-08	2.03E-08	1.91E-08	1.84E-08
220	2.82E-07	2.07E-07	1.67E-07	1.62E-07	9.56E-08	3.72E-08	3.53E-08	2.84E-08	2.55E-08	2.41E-08	2.24E-08	2.18E-08	2.08E-08	1.96E-08	1.89E-08
230	3.26E-07	2.35E-07	1.88E-07	1.81E-07	1.03E-07	3.86E-08	3.66E-08	2.93E-08	2.63E-08	2.49E-08	2.30E-08	2.25E-08	2.16E-08	2.02E-08	1.96E-08
240	3.63E-07	2.60E-07	2.07E-07	2.00E-07	1.12E-07	4.01E-08	3.80E-08	3.03E-08	2.73E-08	2.57E-08	2.38E-08	2.33E-08	2.22E-08	2.08E-08	2.02E-08
250	4.01E-07	2.84E-07	2.25E-07	2.16E-07	1.18E-07	4.12E-08	3.89E-08	3.11E-08	2.79E-08	2.63E-08	2.43E-08	2.38E-08	2.27E-08	2.13E-08	2.07E-08
260	3.97E-07	2.81E-07	2.22E-07	2.14E-07	1.18E-07	4.16E-08	3.94E-08	3.14E-08	2.82E-08	2.66E-08	2.46E-08	2.40E-08	2.30E-08	2.16E-08	2.08E-08
270	3.96E-07	2.79E-07	2.21E-07	2.13E-07	1.19E-07	4.18E-08	3.96E-08	3.14E-08	2.82E-08	2.66E-08	2.46E-08	2.41E-08	2.30E-08	2.16E-08	2.10E-08
280	4.40E-07	3.04E-07	2.38E-07	2.29E-07	1.24E-07	4.16E-08	3.94E-08	3.12E-08	2.81E-08	2.65E-08	2.44E-08	2.40E-08	2.29E-08	2.14E-08	2.08E-08
290	5.28E-07	3.56E-07	2.76E-07	2.65E-07	1.36E-07	4.16E-08	3.94E-08	3.11E-08	2.79E-08	2.63E-08	2.43E-08	2.38E-08	2.27E-08	2.13E-08	2.07E-08
300	5.38E-07	3.61E-07	2.79E-07	2.66E-07	1.36E-07	4.04E-08	3.80E-08	3.01E-08	2.70E-08	2.54E-08	2.35E-08	2.30E-08	2.19E-08	2.07E-08	1.99E-08
310	4.43E-07	3.04E-07	2.37E-07	2.27E-07	1.18E-07	3.67E-08	3.47E-08	2.76E-08	2.48E-08	2.33E-08	2.16E-08	2.11E-08	2.02E-08	1.89E-08	1.83E-08
320	3.75E-07	2.60E-07	2.05E-07	1.96E-07	1.04E-07	3.33E-08	3.14E-08	2.51E-08	2.25E-08	2.13E-08	1.97E-08	1.92E-08	1.84E-08	1.73E-08	1.67E-08
330	3.50E-07	2.44E-07	1.92E-07	1.84E-07	9.73E-08	3.11E-08	2.95E-08	2.35E-08	2.11E-08	2.00E-08	1.84E-08	1.81E-08	1.73E-08	1.62E-08	1.57E-08
340	3.52E-07	2.46E-07	1.92E-07	1.84E-07	9.62E-08	3.04E-08	2.87E-08	2.30E-08	2.07E-08	1.96E-08	1.81E-08	1.77E-08	1.69E-08	1.59E-08	1.54E-08
350	3.64E-07	2.54E-07	1.99E-07	1.91E-07	9.79E-08	3.06E-08	2.89E-08	2.30E-08	2.08E-08	1.96E-08	1.81E-08	1.77E-08	1.69E-08	1.59E-08	1.54E-08

Maksimum= 8.17E-0007 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.978 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Ni Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	3.45E-06	2.49E-06	2.02E-06	1.95E-06	1.06E-06	2.34E-07	2.18E-07	1.64E-07	1.45E-07	1.35E-07	1.24E-07	1.20E-07	1.14E-07	1.06E-07	1.02E-07
10	3.76E-06	2.72E-06	2.20E-06	2.13E-06	1.16E-06	2.56E-07	2.38E-07	1.79E-07	1.58E-07	1.48E-07	1.35E-07	1.32E-07	1.26E-07	1.17E-07	1.12E-07
20	4.06E-06	2.94E-06	2.38E-06	2.30E-06	1.26E-06	2.78E-07	2.58E-07	1.94E-07	1.72E-07	1.61E-07	1.47E-07	1.43E-07	1.37E-07	1.27E-07	1.23E-07
30	4.25E-06	3.07E-06	2.49E-06	2.41E-06	1.31E-06	2.91E-07	2.71E-07	2.04E-07	1.81E-07	1.69E-07	1.55E-07	1.51E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.29E-07
40	4.21E-06	3.04E-06	2.47E-06	2.38E-06	1.30E-06	2.88E-07	2.68E-07	2.02E-07	1.79E-07	1.67E-07	1.53E-07	1.49E-07	1.42E-07	1.33E-07	1.28E-07
50	3.66E-06	2.65E-06	2.15E-06	2.07E-06	1.13E-06	2.50E-07	2.33E-07	1.75E-07	1.55E-07	1.45E-07	1.33E-07	1.29E-07	1.23E-07	1.14E-07	1.10E-07
60	2.93E-06	2.12E-06	1.72E-06	1.66E-06	9.08E-07	1.99E-07	1.86E-07	1.40E-07	1.23E-07	1.15E-07	1.05E-07	1.02E-07	9.79E-08	9.12E-08	8.78E-08
70	2.52E-06	1.82E-06	1.47E-06	1.42E-06	7.80E-07	1.71E-07	1.59E-07	1.19E-07	1.05E-07	9.83E-08	8.99E-08	8.76E-08	8.33E-08	7.76E-08	7.47E-08
80	2.17E-06	1.56E-06	1.27E-06	1.22E-06	6.71E-07	1.46E-07	1.36E-07	1.02E-07	9.00E-08	8.41E-08	7.68E-08	7.48E-08	7.12E-08	6.62E-08	6.37E-08
90	1.76E-06	1.27E-06	1.03E-06	1.00E-06	5.47E-07	1.20E-07	1.11E-07	8.38E-08	7.40E-08	6.92E-08	6.32E-08	6.16E-08	5.86E-08	5.46E-08	5.26E-08
100	1.47E-06	1.06E-06	8.66E-07	8.37E-07	4.58E-07	1.00E-07	9.39E-08	7.07E-08	6.25E-08	5.85E-08	5.35E-08	5.22E-08	4.97E-08	4.63E-08	4.46E-08
110	1.16E-06	8.45E-07	6.85E-07	6.62E-07	3.62E-07	8.01E-08	7.45E-08	5.62E-08	4.97E-08	4.65E-08	4.26E-08	4.15E-08	3.96E-08	3.69E-08	3.56E-08
120	9.23E-07	6.68E-07	5.42E-07	5.23E-07	2.87E-07	6.32E-08	5.88E-08	4.44E-08	3.92E-08	3.67E-08	3.36E-08	3.28E-08	3.12E-08	2.91E-08	2.80E-08
130	7.97E-07	5.77E-07	4.68E-07	4.52E-07	2.47E-07	5.39E-08	5.01E-08	3.76E-08	3.32E-08	3.10E-08	2.83E-08	2.76E-08	2.63E-08	2.44E-08	2.35E-08
140	8.50E-07	6.15E-07	4.98E-07	4.81E-07	2.63E-07	5.67E-08	5.26E-08	3.93E-08	3.46E-08	3.23E-08	2.94E-08	2.87E-08	2.72E-08	2.53E-08	2.43E-08
150	8.69E-07	6.28E-07	5.09E-07	4.92E-07	2.69E-07	5.85E-08	5.43E-08	4.07E-08	3.59E-08	3.35E-08	3.06E-08	2.98E-08	2.83E-08	2.64E-08	2.54E-08
160	7.74E-07	5.60E-07	4.54E-07	4.39E-07	2.40E-07	5.24E-08	4.87E-08	3.66E-08	3.23E-08	3.02E-08	2.76E-08	2.69E-08	2.56E-08	2.38E-08	2.29E-08
170	8.80E-07	6.37E-07	5.16E-07	4.98E-07	2.72E-07	5.93E-08	5.51E-08	4.13E-08	3.64E-08	3.40E-08	3.10E-08	3.02E-08	2.87E-08	2.67E-08	2.57E-08
180	1.18E-06	8.56E-07	6.94E-07	6.70E-07	3.66E-07	7.89E-08	7.32E-08	5.47E-08	4.81E-08	4.49E-08	4.09E-08	3.99E-08	3.79E-08	3.52E-08	3.38E-08
190	1.05E-06	7.61E-07	6.17E-07	5.96E-07	3.25E-07	7.02E-08	6.52E-08	4.87E-08	4.29E-08	4.00E-08	3.65E-08	3.55E-08	3.37E-08	3.13E-08	3.01E-08
200	8.06E-07	5.83E-07	4.73E-07	4.56E-07	2.49E-07	5.43E-08	5.05E-08	3.78E-08	3.33E-08	3.11E-08	2.84E-08	2.77E-08	2.63E-08	2.45E-08	2.36E-08
210	1.03E-06	7.49E-07	6.07E-07	5.86E-07	3.20E-07	6.98E-08	6.49E-08	4.87E-08	4.29E-08	4.01E-08	3.66E-08	3.57E-08	3.39E-08	3.15E-08	3.04E-08
220	1.44E-06	1.04E-06	8.48E-07	8.19E-07	4.47E-07	9.72E-08	9.03E-08	6.76E-08	5.96E-08	5.56E-08	5.08E-08	4.95E-08	4.70E-08	4.37E-08	4.21E-08
230	1.48E-06	1.07E-06	8.70E-07	8.40E-07	4.59E-07	9.97E-08	9.27E-08	6.94E-08	6.11E-08	5.71E-08	5.21E-08	5.08E-08	4.83E-08	4.49E-08	4.32E-08
240	1.24E-06	8.98E-07	7.28E-07	7.03E-07	3.84E-07	8.40E-08	7.81E-08	5.86E-08	5.17E-08	4.84E-08	4.42E-08	4.31E-08	4.10E-08	3.81E-08	3.67E-08
250	1.32E-06	9.55E-07	7.74E-07	7.47E-07	4.09E-07	8.95E-08	8.32E-08	6.25E-08	5.51E-08	5.15E-08	4.71E-08	4.59E-08	4.37E-08	4.07E-08	3.92E-08
260	1.89E-06	1.36E-06	1.10E-06	1.06E-06	5.84E-07	1.27E-07	1.18E-07	8.84E-08	7.79E-08	7.28E-08	6.65E-08	6.47E-08	6.15E-08	5.73E-08	5.51E-08
270	2.42E-06	1.75E-06	1.42E-06	1.37E-06	7.49E-07	1.62E-07	1.51E-07	1.12E-07	9.94E-08	9.28E-08	8.47E-08	8.25E-08	7.84E-08	7.29E-08	7.01E-08
280	2.73E-06	1.98E-06	1.60E-06	1.54E-06	8.44E-07	1.83E-07	1.70E-07	1.27E-07	1.12E-07	1.04E-07	9.55E-08	9.30E-08	8.84E-08	8.22E-08	7.91E-08
290	2.93E-06	2.12E-06	1.72E-06	1.66E-06	9.05E-07	1.97E-07	1.83E-07	1.37E-07	1.21E-07	1.13E-07	1.03E-07	1.00E-07	9.57E-08	8.91E-08	8.57E-08
300	2.83E-06	2.05E-06	1.66E-06	1.60E-06	8.77E-07	1.92E-07	1.79E-07	1.34E-07	1.18E-07	1.10E-07	1.01E-07	1.01E-07	9.87E-08	9.39E-08	8.82E-08
310	2.79E-06	2.02E-06	1.63E-06	1.57E-06	8.64E-07	1.90E-07	1.77E-07	1.33E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.78E-08	9.31E-08	8.68E-08	8.36E-08
320	2.99E-06	2.16E-06	1.76E-06	1.69E-06	9.27E-07	2.04E-07	1.90E-07	1.43E-07	1.26E-07	1.17E-07	1.07E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.33E-08	8.98E-08
330	3.12E-06	2.26E-06	1.83E-06	1.77E-06	9.66E-07	2.11E-07	1.97E-07	1.48E-07	1.30E-07	1.22E-07	1.11E-07	1.08E-07	1.03E-07	9.61E-08	9.25E-08
340	3.04E-06	2.20E-06	1.78E-06	1.72E-06	9.42E-07	2.06E-07	1.91E-07	1.43E-07	1.26E-07	1.18E-07	1.07E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.31E-08	8.96E-08
350	3.14E-06	2.27E-06	1.84E-06	1.78E-06	9.72E-07	2.13E-07	1.98E-07	1.49E-07	1.31E-07	1.23E-07	1.12E-07	1.09E-07	1.04E-07	9.68E-08	9.32E-08

Maksimum= 4.25E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Cr

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:46

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Cr Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	5.20E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:46

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 1.640 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Cr Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	6.41E-06	4.62E-06	3.73E-06	3.61E-06	1.96E-06	4.46E-07	4.16E-07	3.15E-07	2.79E-07	2.61E-07	2.39E-07	2.33E-07	2.22E-07	2.07E-07	1.99E-07
10	7.05E-06	5.07E-06	4.09E-06	3.95E-06	2.15E-06	4.87E-07	4.54E-07	3.43E-07	3.04E-07	2.85E-07	2.61E-07	2.54E-07	2.42E-07	2.26E-07	2.17E-07
20	7.65E-06	5.51E-06	4.44E-06	4.29E-06	2.33E-06	5.27E-07	4.91E-07	3.72E-07	3.29E-07	3.08E-07	2.82E-07	2.75E-07	2.62E-07	2.44E-07	2.36E-07
30	8.05E-06	5.78E-06	4.66E-06	4.50E-06	2.44E-06	5.52E-07	5.14E-07	3.90E-07	3.45E-07	3.23E-07	2.96E-07	2.89E-07	2.75E-07	2.57E-07	2.47E-07
40	8.03E-06	5.76E-06	4.64E-06	4.47E-06	2.42E-06	5.47E-07	5.10E-07	3.86E-07	3.42E-07	3.20E-07	2.93E-07	2.86E-07	2.73E-07	2.54E-07	2.45E-07
50	7.30E-06	5.20E-06	4.17E-06	4.02E-06	2.15E-06	4.84E-07	4.51E-07	3.42E-07	3.02E-07	2.83E-07	2.59E-07	2.53E-07	2.41E-07	2.24E-07	2.16E-07
60	6.23E-06	4.41E-06	3.51E-06	3.39E-06	1.80E-06	4.02E-07	3.75E-07	2.84E-07	2.51E-07	2.35E-07	2.15E-07	2.10E-07	2.00E-07	1.86E-07	1.79E-07
70	5.59E-06	3.95E-06	3.14E-06	3.03E-06	1.60E-06	3.59E-07	3.34E-07	2.53E-07	2.23E-07	2.09E-07	1.91E-07	1.86E-07	1.78E-07	1.65E-07	1.59E-07
80	5.00E-06	3.53E-06	2.81E-06	2.71E-06	1.43E-06	3.24E-07	3.02E-07	2.28E-07	2.01E-07	1.88E-07	1.72E-07	1.68E-07	1.60E-07	1.49E-07	1.43E-07
90	4.19E-06	2.96E-06	2.36E-06	2.27E-06	1.20E-06	2.79E-07	2.60E-07	1.97E-07	1.75E-07	1.64E-07	1.50E-07	1.46E-07	1.39E-07	1.29E-07	1.25E-07
100	3.58E-06	2.52E-06	2.00E-06	1.93E-06	1.02E-06	2.41E-07	2.25E-07	1.71E-07	1.52E-07	1.42E-07	1.30E-07	1.27E-07	1.21E-07	1.13E-07	1.08E-07
110	2.84E-06	2.00E-06	1.59E-06	1.53E-06	8.22E-07	1.99E-07	1.86E-07	1.42E-07	1.26E-07	1.18E-07	1.08E-07	1.05E-07	1.00E-07	9.42E-08	9.09E-08
120	2.20E-06	1.55E-06	1.24E-06	1.20E-06	6.56E-07	1.64E-07	1.54E-07	1.17E-07	1.04E-07	9.85E-08	9.04E-08	8.82E-08	8.40E-08	7.86E-08	7.57E-08
130	1.82E-06	1.30E-06	1.04E-06	1.01E-06	5.58E-07	1.44E-07	1.34E-07	1.03E-07	9.18E-08	8.61E-08	7.91E-08	7.71E-08	7.35E-08	6.86E-08	6.61E-08
140	1.82E-06	1.30E-06	1.05E-06	1.02E-06	5.68E-07	1.46E-07	1.36E-07	1.04E-07	9.26E-08	8.68E-08	7.97E-08	7.77E-08	7.39E-08	6.89E-08	6.65E-08
150	1.79E-06	1.29E-06	1.05E-06	1.01E-06	5.70E-07	1.47E-07	1.38E-07	1.06E-07	9.42E-08	8.84E-08	8.11E-08	7.92E-08	7.54E-08	7.04E-08	6.78E-08
160	1.61E-06	1.16E-06	9.51E-07	9.18E-07	5.18E-07	1.37E-07	1.29E-07	9.93E-08	8.84E-08	8.30E-08	7.62E-08	7.44E-08	7.10E-08	6.63E-08	6.38E-08
170	1.79E-06	1.30E-06	1.05E-06	1.02E-06	5.75E-07	1.50E-07	1.41E-07	1.08E-07	9.62E-08	9.03E-08	8.28E-08	8.08E-08	7.71E-08	7.20E-08	6.94E-08
180	2.32E-06	1.68E-06	1.36E-06	1.32E-06	7.38E-07	1.85E-07	1.73E-07	1.32E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.00E-07	9.82E-08	9.35E-08	8.72E-08	8.40E-08
190	2.12E-06	1.54E-06	1.25E-06	1.21E-06	6.78E-07	1.73E-07	1.62E-07	1.24E-07	1.10E-07	1.03E-07	9.46E-08	9.22E-08	8.80E-08	8.19E-08	7.89E-08
200	1.74E-06	1.27E-06	1.03E-06	9.97E-07	5.60E-07	1.49E-07	1.40E-07	1.07E-07	9.60E-08	9.01E-08	8.27E-08	8.07E-08	7.70E-08	7.18E-08	6.92E-08
210	2.17E-06	1.57E-06	1.28E-06	1.23E-06	6.90E-07	1.78E-07	1.66E-07	1.28E-07	1.13E-07	1.06E-07	9.76E-08	9.53E-08	9.09E-08	8.48E-08	8.18E-08
220	2.90E-06	2.10E-06	1.70E-06	1.64E-06	9.11E-07	2.25E-07	2.11E-07	1.61E-07	1.43E-07	1.34E-07	1.23E-07	1.20E-07	1.13E-07	1.06E-07	1.02E-07
230	3.04E-06	2.19E-06	1.77E-06	1.71E-06	9.43E-07	2.32E-07	2.17E-07	1.65E-07	1.47E-07	1.38E-07	1.26E-07	1.23E-07	1.17E-07	1.09E-07	1.05E-07
240	2.69E-06	1.94E-06	1.56E-06	1.51E-06	8.32E-07	2.08E-07	1.95E-07	1.49E-07	1.33E-07	1.24E-07	1.14E-07	1.11E-07	1.06E-07	9.90E-08	9.55E-08
250	2.89E-06	2.08E-06	1.68E-06	1.62E-06	8.84E-07	2.19E-07	2.05E-07	1.57E-07	1.39E-07	1.31E-07	1.20E-07	1.16E-07	1.11E-07	1.04E-07	1.00E-07
260	3.83E-06	2.76E-06	2.23E-06	2.15E-06	1.17E-06	2.83E-07	2.64E-07	2.01E-07	1.78E-07	1.67E-07	1.53E-07	1.49E-07	1.42E-07	1.32E-07	1.27E-07
270	4.73E-06	3.41E-06	2.75E-06	2.66E-06	1.45E-06	3.42E-07	3.19E-07	2.42E-07	2.14E-07	2.00E-07	1.83E-07	1.79E-07	1.70E-07	1.58E-07	1.53E-07
280	5.32E-06	3.82E-06	3.09E-06	2.98E-06	1.62E-06	3.77E-07	3.51E-07	2.66E-07	2.35E-07	2.20E-07	2.01E-07	1.96E-07	1.87E-07	1.74E-07	1.68E-07
290	5.79E-06	4.15E-06	3.34E-06	3.22E-06	1.75E-06	4.01E-07	3.74E-07	2.83E-07	2.50E-07	2.34E-07	2.14E-07	2.09E-07	1.99E-07	1.85E-07	1.78E-07
300	5.65E-06	4.04E-06	3.26E-06	3.14E-06	1.70E-06	3.90E-07	3.64E-07	2.76E-07	2.44E-07	2.29E-07	2.09E-07	2.04E-07	1.94E-07	1.81E-07	1.75E-07
310	5.42E-06	3.89E-06	3.14E-06	3.03E-06	1.65E-06	3.80E-07	3.54E-07	2.69E-07	2.38E-07	2.23E-07	2.05E-07	1.99E-07	1.90E-07	1.77E-07	1.71E-07
320	5.65E-06	4.07E-06	3.29E-06	3.17E-06	1.73E-06	3.98E-07	3.71E-07	2.81E-07	2.49E-07	2.33E-07	2.14E-07	2.09E-07	1.99E-07	1.85E-07	1.79E-07
330	5.82E-06	4.20E-06	3.39E-06	3.27E-06	1.78E-06	4.07E-07	3.79E-07	2.87E-07	2.54E-07	2.38E-07	2.18E-07	2.12E-07	2.02E-07	1.89E-07	1.82E-07
340	5.69E-06	4.10E-06	3.31E-06	3.20E-06	1.74E-06	3.96E-07	3.69E-07	2.79E-07	2.47E-07	2.31E-07	2.11E-07	2.06E-07	1.96E-07	1.83E-07	1.76E-07
350	5.87E-06	4.23E-06	3.42E-06	3.30E-06	1.79E-06	4.08E-07	3.80E-07	2.88E-07	2.55E-07	2.39E-07	2.19E-07	2.13E-07	2.03E-07	1.89E-07	1.82E-07

Maksimum= 8.05E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 1.640 kg.

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

Cr Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	6.35E-07	4.42E-07	3.44E-07	3.31E-07	1.70E-07	5.36E-08	5.06E-08	4.02E-08	3.63E-08	3.42E-08	3.15E-08	3.09E-08	2.95E-08	2.78E-08	2.68E-08
10	7.46E-07	5.12E-07	3.96E-07	3.80E-07	1.92E-07	5.79E-08	5.46E-08	4.30E-08	3.86E-08	3.64E-08	3.36E-08	3.28E-08	3.14E-08	2.93E-08	2.84E-08
20	8.40E-07	5.76E-07	4.45E-07	4.26E-07	2.13E-07	6.18E-08	5.82E-08	4.57E-08	4.08E-08	3.85E-08	3.55E-08	3.47E-08	3.31E-08	3.09E-08	2.98E-08
30	9.21E-07	6.26E-07	4.81E-07	4.59E-07	2.27E-07	6.37E-08	5.99E-08	4.70E-08	4.19E-08	3.94E-08	3.63E-08	3.55E-08	3.39E-08	3.17E-08	3.06E-08
40	9.71E-07	6.51E-07	4.95E-07	4.73E-07	2.30E-07	6.39E-08	6.01E-08	4.70E-08	4.21E-08	3.96E-08	3.64E-08	3.56E-08	3.39E-08	3.17E-08	3.06E-08
50	1.15E-06	7.55E-07	5.66E-07	5.39E-07	2.49E-07	6.46E-08	6.09E-08	4.75E-08	4.24E-08	3.99E-08	3.67E-08	3.58E-08	3.42E-08	3.20E-08	3.09E-08
60	1.32E-06	8.51E-07	6.32E-07	6.02E-07	2.73E-07	6.75E-08	6.34E-08	4.94E-08	4.40E-08	4.13E-08	3.80E-08	3.71E-08	3.55E-08	3.31E-08	3.20E-08
70	1.37E-06	8.91E-07	6.67E-07	6.35E-07	2.93E-07	7.27E-08	6.83E-08	5.28E-08	4.70E-08	4.42E-08	4.05E-08	3.96E-08	3.78E-08	3.53E-08	3.41E-08
80	1.36E-06	9.02E-07	6.81E-07	6.51E-07	3.11E-07	7.84E-08	7.35E-08	5.66E-08	5.05E-08	4.73E-08	4.34E-08	4.23E-08	4.04E-08	3.77E-08	3.63E-08
90	1.23E-06	8.22E-07	6.24E-07	5.96E-07	2.92E-07	7.82E-08	7.33E-08	5.68E-08	5.05E-08	4.75E-08	4.35E-08	4.24E-08	4.05E-08	3.78E-08	3.64E-08
100	1.10E-06	7.27E-07	5.49E-07	5.25E-07	2.57E-07	7.21E-08	6.78E-08	5.27E-08	4.70E-08	4.42E-08	4.07E-08	3.97E-08	3.78E-08	3.53E-08	3.41E-08
110	8.81E-07	5.82E-07	4.43E-07	4.24E-07	2.14E-07	6.45E-08	6.09E-08	4.78E-08	4.27E-08	4.02E-08	3.71E-08	3.63E-08	3.45E-08	3.23E-08	3.12E-08
120	6.50E-07	4.38E-07	3.39E-07	3.26E-07	1.75E-07	5.82E-08	5.49E-08	4.35E-08	3.91E-08	3.69E-08	3.41E-08	3.33E-08	3.17E-08	2.98E-08	2.87E-08
130	4.86E-07	3.36E-07	2.65E-07	2.54E-07	1.44E-07	5.31E-08	5.03E-08	4.01E-08	3.61E-08	3.41E-08	3.15E-08	3.07E-08	2.95E-08	2.76E-08	2.66E-08
140	3.89E-07	2.76E-07	2.21E-07	2.14E-07	1.27E-07	5.05E-08	4.78E-08	3.83E-08	3.45E-08	3.26E-08	3.03E-08	2.96E-08	2.82E-08	2.65E-08	2.57E-08
150	3.34E-07	2.44E-07	1.99E-07	1.92E-07	1.19E-07	4.94E-08	4.68E-08	3.77E-08	3.41E-08	3.22E-08	2.98E-08	2.92E-08	2.79E-08	2.62E-08	2.52E-08
160	3.07E-07	2.29E-07	1.89E-07	1.83E-07	1.16E-07	4.94E-08	4.68E-08	3.78E-08	3.42E-08	3.23E-08	3.00E-08	2.93E-08	2.81E-08	2.63E-08	2.54E-08
170	3.12E-07	2.33E-07	1.92E-07	1.86E-07	1.18E-07	5.08E-08	4.83E-08	3.89E-08	3.52E-08	3.33E-08	3.07E-08	3.01E-08	2.89E-08	2.71E-08	2.62E-08
180	3.33E-07	2.49E-07	2.05E-07	1.99E-07	1.25E-07	5.30E-08	5.03E-08	4.05E-08	3.66E-08	3.45E-08	3.20E-08	3.14E-08	3.00E-08	2.82E-08	2.73E-08
190	3.58E-07	2.66E-07	2.19E-07	2.13E-07	1.32E-07	5.53E-08	5.27E-08	4.23E-08	3.82E-08	3.61E-08	3.34E-08	3.26E-08	3.14E-08	2.93E-08	2.84E-08
200	3.93E-07	2.92E-07	2.38E-07	2.32E-07	1.42E-07	5.82E-08	5.52E-08	4.43E-08	4.01E-08	3.78E-08	3.50E-08	3.42E-08	3.28E-08	3.07E-08	2.96E-08
210	4.38E-07	3.22E-07	2.63E-07	2.54E-07	1.52E-07	6.05E-08	5.76E-08	4.60E-08	4.16E-08	3.93E-08	3.63E-08	3.55E-08	3.41E-08	3.19E-08	3.09E-08
220	4.75E-07	3.47E-07	2.81E-07	2.71E-07	1.61E-07	6.24E-08	5.93E-08	4.75E-08	4.29E-08	4.05E-08	3.74E-08	3.66E-08	3.50E-08	3.30E-08	3.19E-08
230	5.47E-07	3.93E-07	3.15E-07	3.04E-07	1.73E-07	6.48E-08	6.13E-08	4.90E-08	4.43E-08	4.18E-08	3.86E-08	3.78E-08	3.61E-08	3.39E-08	3.28E-08
240	6.09E-07	4.35E-07	3.48E-07	3.34E-07	1.88E-07	6.73E-08	6.37E-08	5.08E-08	4.57E-08	4.32E-08	3.99E-08	3.91E-08	3.74E-08	3.50E-08	3.39E-08
250	6.72E-07	4.76E-07	3.78E-07	3.63E-07	1.99E-07	6.91E-08	6.54E-08	5.20E-08	4.68E-08	4.42E-08	4.08E-08	3.99E-08	3.82E-08	3.58E-08	3.45E-08
260	6.65E-07	4.71E-07	3.74E-07	3.60E-07	1.99E-07	6.97E-08	6.61E-08	5.25E-08	4.73E-08	4.46E-08	4.12E-08	4.04E-08	3.85E-08	3.61E-08	3.48E-08
270	6.64E-07	4.68E-07	3.71E-07	3.58E-07	2.00E-07	7.00E-08	6.62E-08	5.28E-08	4.75E-08	4.48E-08	4.13E-08	4.04E-08	3.86E-08	3.63E-08	3.50E-08
280	7.36E-07	5.09E-07	4.01E-07	3.85E-07	2.08E-07	6.99E-08	6.61E-08	5.25E-08	4.71E-08	4.45E-08	4.12E-08	4.02E-08	3.85E-08	3.61E-08	3.48E-08
290	8.86E-07	5.99E-07	4.62E-07	4.43E-07	2.29E-07	7.00E-08	6.61E-08	5.22E-08	4.68E-08	4.43E-08	4.08E-08	3.99E-08	3.82E-08	3.58E-08	3.45E-08
300	9.00E-07	6.07E-07	4.68E-07	4.48E-07	2.27E-07	6.76E-08	6.39E-08	5.05E-08	4.53E-08	4.27E-08	3.94E-08	3.85E-08	3.69E-08	3.45E-08	3.34E-08
310	7.43E-07	5.09E-07	3.97E-07	3.80E-07	1.99E-07	6.17E-08	5.82E-08	4.62E-08	4.15E-08	3.91E-08	3.63E-08	3.53E-08	3.39E-08	3.17E-08	3.07E-08
320	6.31E-07	4.38E-07	3.42E-07	3.30E-07	1.75E-07	5.57E-08	5.27E-08	4.19E-08	3.78E-08	3.56E-08	3.30E-08	3.23E-08	3.09E-08	2.90E-08	2.81E-08
330	5.88E-07	4.10E-07	3.22E-07	3.09E-07	1.62E-07	5.22E-08	4.94E-08	3.94E-08	3.55E-08	3.36E-08	3.11E-08	3.04E-08	2.90E-08	2.73E-08	2.63E-08
340	5.90E-07	4.12E-07	3.22E-07	3.09E-07	1.61E-07	5.09E-08	4.83E-08	3.85E-08	3.47E-08	3.28E-08	3.03E-08	2.96E-08	2.84E-08	2.66E-08	2.57E-08
350	6.12E-07	4.26E-07	3.33E-07	3.19E-07	1.64E-07	5.12E-08	4.84E-08	3.86E-08	3.48E-08	3.28E-08	3.04E-08	2.96E-08	2.84E-08	2.66E-08	2.59E-08

Maksimum= 1.37E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 1.640 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Cr Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	5.78E-06	4.18E-06	3.39E-06	3.27E-06	1.79E-06	3.93E-07	3.65E-07	2.75E-07	2.42E-07	2.27E-07	2.07E-07	2.02E-07	1.92E-07	1.79E-07	1.72E-07
10	6.30E-06	4.56E-06	3.70E-06	3.57E-06	1.95E-06	4.29E-07	3.99E-07	3.00E-07	2.65E-07	2.48E-07	2.27E-07	2.21E-07	2.11E-07	1.96E-07	1.89E-07
20	6.81E-06	4.93E-06	4.00E-06	3.86E-06	2.11E-06	4.66E-07	4.33E-07	3.26E-07	2.88E-07	2.70E-07	2.47E-07	2.41E-07	2.29E-07	2.14E-07	2.06E-07
30	7.12E-06	5.16E-06	4.18E-06	4.04E-06	2.21E-06	4.88E-07	4.54E-07	3.43E-07	3.03E-07	2.84E-07	2.60E-07	2.53E-07	2.41E-07	2.25E-07	2.17E-07
40	7.06E-06	5.11E-06	4.14E-06	4.00E-06	2.19E-06	4.84E-07	4.50E-07	3.39E-07	3.00E-07	2.81E-07	2.57E-07	2.51E-07	2.39E-07	2.23E-07	2.14E-07
50	6.14E-06	4.44E-06	3.60E-06	3.48E-06	1.90E-06	4.20E-07	3.90E-07	2.94E-07	2.60E-07	2.43E-07	2.22E-07	2.17E-07	2.06E-07	1.92E-07	1.85E-07
60	4.91E-06	3.55E-06	2.88E-06	2.78E-06	1.52E-06	3.35E-07	3.11E-07	2.34E-07	2.07E-07	1.93E-07	1.77E-07	1.72E-07	1.64E-07	1.53E-07	1.47E-07
70	4.22E-06	3.06E-06	2.48E-06	2.39E-06	1.30E-06	2.86E-07	2.66E-07	2.00E-07	1.76E-07	1.65E-07	1.51E-07	1.47E-07	1.40E-07	1.30E-07	1.25E-07
80	3.64E-06	2.63E-06	2.13E-06	2.06E-06	1.12E-06	2.46E-07	2.28E-07	1.71E-07	1.51E-07	1.41E-07	1.29E-07	1.26E-07	1.19E-07	1.11E-07	1.06E-07
90	2.96E-06	2.14E-06	1.74E-06	1.68E-06	9.17E-07	2.01E-07	1.87E-07	1.41E-07	1.24E-07	1.16E-07	1.06E-07	1.03E-07	9.84E-08	9.16E-08	8.82E-08
100	2.48E-06	1.79E-06	1.45E-06	1.40E-06	7.68E-07	1.69E-07	1.57E-07	1.18E-07	1.04E-07	9.81E-08	8.98E-08	8.75E-08	8.33E-08	7.77E-08	7.48E-08
110	1.96E-06	1.41E-06	1.15E-06	1.11E-06	6.08E-07	1.34E-07	1.25E-07	9.43E-08	8.34E-08	7.81E-08	7.15E-08	6.97E-08	6.64E-08	6.19E-08	5.96E-08
120	1.54E-06	1.12E-06	9.09E-07	8.78E-07	4.81E-07	1.06E-07	9.87E-08	7.44E-08	6.58E-08	6.16E-08	5.63E-08	5.49E-08	5.23E-08	4.88E-08	4.70E-08
130	1.33E-06	9.68E-07	7.84E-07	7.57E-07	4.14E-07	9.05E-08	8.41E-08	6.31E-08	5.57E-08	5.20E-08	4.75E-08	4.63E-08	4.40E-08	4.10E-08	3.95E-08
140	1.42E-06	1.03E-06	8.36E-07	8.07E-07	4.40E-07	9.51E-08	8.83E-08	6.60E-08	5.80E-08	5.42E-08	4.94E-08	4.81E-08	4.57E-08	4.24E-08	4.08E-08
150	1.45E-06	1.05E-06	8.54E-07	8.25E-07	4.51E-07	9.81E-08	9.11E-08	6.83E-08	6.02E-08	5.62E-08	5.13E-08	5.00E-08	4.75E-08	4.42E-08	4.25E-08
160	1.29E-06	9.40E-07	7.62E-07	7.36E-07	4.02E-07	8.80E-08	8.18E-08	6.14E-08	5.42E-08	5.07E-08	4.63E-08	4.51E-08	4.29E-08	3.99E-08	3.85E-08
170	1.47E-06	1.06E-06	8.66E-07	8.36E-07	4.57E-07	9.94E-08	9.24E-08	6.93E-08	6.10E-08	5.70E-08	5.21E-08	5.07E-08	4.82E-08	4.49E-08	4.32E-08
180	1.99E-06	1.43E-06	1.16E-06	1.12E-06	6.13E-07	1.32E-07	1.23E-07	9.18E-08	8.07E-08	7.53E-08	6.87E-08	6.69E-08	6.35E-08	5.90E-08	5.67E-08
190	1.77E-06	1.27E-06	1.03E-06	9.99E-07	5.45E-07	1.17E-07	1.09E-07	8.17E-08	7.19E-08	6.71E-08	6.12E-08	5.96E-08	5.66E-08	5.26E-08	5.06E-08
200	1.35E-06	9.78E-07	7.93E-07	7.66E-07	4.18E-07	9.11E-08	8.46E-08	6.34E-08	5.59E-08	5.22E-08	4.77E-08	4.65E-08	4.42E-08	4.11E-08	3.95E-08
210	1.74E-06	1.25E-06	1.01E-06	9.83E-07	5.37E-07	1.17E-07	1.08E-07	8.16E-08	7.19E-08	6.72E-08	6.14E-08	5.98E-08	5.69E-08	5.29E-08	5.09E-08
220	2.43E-06	1.76E-06	1.42E-06	1.37E-06	7.50E-07	1.63E-07	1.51E-07	1.13E-07	9.99E-08	9.33E-08	8.52E-08	8.30E-08	7.88E-08	7.33E-08	7.05E-08
230	2.49E-06	1.80E-06	1.45E-06	1.40E-06	7.70E-07	1.67E-07	1.55E-07	1.16E-07	1.02E-07	9.58E-08	8.74E-08	8.52E-08	8.10E-08	7.53E-08	7.25E-08
240	2.08E-06	1.50E-06	1.22E-06	1.17E-06	6.45E-07	1.41E-07	1.31E-07	9.84E-08	8.68E-08	8.11E-08	7.41E-08	7.22E-08	6.87E-08	6.40E-08	6.16E-08
250	2.21E-06	1.60E-06	1.29E-06	1.25E-06	6.86E-07	1.50E-07	1.40E-07	1.04E-07	9.25E-08	8.65E-08	7.90E-08	7.70E-08	7.33E-08	6.82E-08	6.57E-08
260	3.17E-06	2.29E-06	1.86E-06	1.79E-06	9.79E-07	2.13E-07	1.98E-07	1.48E-07	1.31E-07	1.22E-07	1.11E-07	1.08E-07	1.03E-07	9.60E-08	9.24E-08
270	4.06E-06	2.94E-06	2.38E-06	2.30E-06	1.25E-06	2.72E-07	2.53E-07	1.89E-07	1.67E-07	1.56E-07	1.42E-07	1.38E-07	1.31E-07	1.22E-07	1.17E-07
280	4.58E-06	3.31E-06	2.69E-06	2.59E-06	1.41E-06	3.07E-07	2.85E-07	2.14E-07	1.88E-07	1.76E-07	1.60E-07	1.56E-07	1.48E-07	1.38E-07	1.33E-07
290	4.91E-06	3.55E-06	2.88E-06	2.78E-06	1.51E-06	3.31E-07	3.07E-07	2.31E-07	2.03E-07	1.90E-07	1.73E-07	1.69E-07	1.61E-07	1.49E-07	1.44E-07
300	4.75E-06	3.44E-06	2.79E-06	2.69E-06	1.47E-06	3.22E-07	3.00E-07	2.25E-07	1.99E-07	1.86E-07	1.70E-07	1.65E-07	1.57E-07	1.47E-07	1.41E-07
310	4.67E-06	3.38E-06	2.74E-06	2.65E-06	1.44E-06	3.18E-07	2.96E-07	2.23E-07	1.97E-07	1.84E-07	1.68E-07	1.64E-07	1.56E-07	1.46E-07	1.40E-07
320	5.02E-06	3.63E-06	2.94E-06	2.84E-06	1.55E-06	3.42E-07	3.18E-07	2.39E-07	2.11E-07	1.98E-07	1.81E-07	1.76E-07	1.68E-07	1.56E-07	1.51E-07
330	5.23E-06	3.79E-06	3.07E-06	2.96E-06	1.62E-06	3.55E-07	3.30E-07	2.48E-07	2.19E-07	2.04E-07	1.87E-07	1.82E-07	1.73E-07	1.61E-07	1.55E-07
340	5.10E-06	3.69E-06	2.99E-06	2.89E-06	1.57E-06	3.45E-07	3.20E-07	2.40E-07	2.12E-07	1.98E-07	1.81E-07	1.76E-07	1.68E-07	1.56E-07	1.50E-07
350	5.26E-06	3.81E-06	3.09E-06	2.98E-06	1.63E-06	3.57E-07	3.32E-07	2.49E-07	2.20E-07	2.06E-07	1.88E-07	1.83E-07	1.74E-07	1.62E-07	1.56E-07

Maksimum= 7.12E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_Cd

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:54

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Cd Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	1.03E-05	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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 12:54

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.325 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Cd Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.27E-06	9.16E-07	7.40E-07	7.14E-07	3.89E-07	8.84E-08	8.24E-08	6.24E-08	5.52E-08	5.17E-08	4.73E-08	4.61E-08	4.39E-08	4.10E-08	3.95E-08
10	1.39E-06	1.00E-06	8.11E-07	7.82E-07	4.25E-07	9.65E-08	8.99E-08	6.80E-08	6.02E-08	5.64E-08	5.16E-08	5.03E-08	4.79E-08	4.47E-08	4.31E-08
20	1.51E-06	1.09E-06	8.80E-07	8.49E-07	4.61E-07	1.04E-07	9.73E-08	7.37E-08	6.52E-08	6.11E-08	5.59E-08	5.45E-08	5.19E-08	4.84E-08	4.67E-08
30	1.59E-06	1.14E-06	9.23E-07	8.91E-07	4.83E-07	1.09E-07	1.01E-07	7.72E-08	6.83E-08	6.40E-08	5.86E-08	5.72E-08	5.45E-08	5.08E-08	4.90E-08
40	1.59E-06	1.14E-06	9.18E-07	8.86E-07	4.79E-07	1.08E-07	1.01E-07	7.65E-08	6.78E-08	6.35E-08	5.81E-08	5.67E-08	5.40E-08	5.04E-08	4.86E-08
50	1.44E-06	1.03E-06	8.26E-07	7.96E-07	4.27E-07	9.59E-08	8.94E-08	6.76E-08	5.99E-08	5.61E-08	5.13E-08	5.01E-08	4.77E-08	4.45E-08	4.28E-08
60	1.23E-06	8.73E-07	6.96E-07	6.70E-07	3.56E-07	7.97E-08	7.42E-08	5.62E-08	4.97E-08	4.65E-08	4.26E-08	4.15E-08	3.95E-08	3.69E-08	3.55E-08
70	1.10E-06	7.82E-07	6.23E-07	6.00E-07	3.17E-07	7.11E-08	6.63E-08	5.01E-08	4.43E-08	4.14E-08	3.79E-08	3.70E-08	3.52E-08	3.28E-08	3.15E-08
80	9.90E-07	6.99E-07	5.57E-07	5.37E-07	2.84E-07	6.42E-08	5.97E-08	4.51E-08	3.99E-08	3.73E-08	3.41E-08	3.33E-08	3.16E-08	2.95E-08	2.84E-08
90	8.31E-07	5.87E-07	4.68E-07	4.50E-07	2.40E-07	5.53E-08	5.16E-08	3.91E-08	3.46E-08	3.24E-08	2.96E-08	2.89E-08	2.75E-08	2.56E-08	2.47E-08
100	7.10E-07	4.99E-07	3.97E-07	3.82E-07	2.03E-07	4.78E-08	4.46E-08	3.39E-08	3.01E-08	2.82E-08	2.58E-08	2.52E-08	2.40E-08	2.24E-08	2.16E-08
110	5.63E-07	3.96E-07	3.15E-07	3.04E-07	1.63E-07	3.94E-08	3.68E-08	2.81E-08	2.50E-08	2.34E-08	2.15E-08	2.10E-08	2.00E-08	1.87E-08	1.80E-08
120	4.36E-07	3.09E-07	2.47E-07	2.38E-07	1.30E-07	3.25E-08	3.04E-08	2.33E-08	2.08E-08	1.95E-08	1.79E-08	1.75E-08	1.67E-08	1.56E-08	1.50E-08
130	3.61E-07	2.58E-07	2.08E-07	2.00E-07	1.10E-07	2.84E-08	2.66E-08	2.04E-08	1.82E-08	1.71E-08	1.57E-08	1.53E-08	1.45E-08	1.35E-08	1.31E-08
140	3.60E-07	2.59E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.12E-07	2.88E-08	2.70E-08	2.07E-08	1.83E-08	1.72E-08	1.58E-08	1.54E-08	1.46E-08	1.36E-08	1.31E-08
150	3.55E-07	2.57E-07	2.09E-07	2.02E-07	1.13E-07	2.92E-08	2.73E-08	2.10E-08	1.87E-08	1.75E-08	1.61E-08	1.57E-08	1.49E-08	1.39E-08	1.34E-08
160	3.18E-07	2.31E-07	1.88E-07	1.82E-07	1.02E-07	2.72E-08	2.55E-08	1.97E-08	1.75E-08	1.64E-08	1.51E-08	1.47E-08	1.40E-08	1.31E-08	1.26E-08
170	3.54E-07	2.58E-07	2.10E-07	2.03E-07	1.14E-07	2.98E-08	2.79E-08	2.14E-08	1.91E-08	1.79E-08	1.64E-08	1.60E-08	1.53E-08	1.42E-08	1.37E-08
180	4.59E-07	3.34E-07	2.71E-07	2.62E-07	1.46E-07	3.67E-08	3.43E-08	2.62E-08	2.32E-08	2.18E-08	1.99E-08	1.95E-08	1.85E-08	1.73E-08	1.66E-08
190	4.21E-07	3.06E-07	2.49E-07	2.40E-07	1.34E-07	3.43E-08	3.21E-08	2.46E-08	2.18E-08	2.04E-08	1.87E-08	1.83E-08	1.74E-08	1.62E-08	1.56E-08
200	3.46E-07	2.51E-07	2.04E-07	1.97E-07	1.10E-07	2.96E-08	2.77E-08	2.13E-08	1.90E-08	1.78E-08	1.64E-08	1.60E-08	1.52E-08	1.42E-08	1.37E-08
210	4.31E-07	3.13E-07	2.54E-07	2.45E-07	1.37E-07	3.52E-08	3.29E-08	2.53E-08	2.25E-08	2.11E-08	1.94E-08	1.89E-08	1.80E-08	1.68E-08	1.62E-08
220	5.75E-07	4.16E-07	3.37E-07	3.26E-07	1.80E-07	4.47E-08	4.17E-08	3.19E-08	2.83E-08	2.65E-08	2.43E-08	2.37E-08	2.26E-08	2.10E-08	2.03E-08
230	6.01E-07	4.34E-07	3.51E-07	3.39E-07	1.87E-07	4.60E-08	4.29E-08	3.28E-08	2.91E-08	2.73E-08	2.50E-08	2.44E-08	2.32E-08	2.16E-08	2.08E-08
240	5.33E-07	3.85E-07	3.11E-07	3.00E-07	1.65E-07	4.13E-08	3.86E-08	2.96E-08	2.63E-08	2.46E-08	2.26E-08	2.20E-08	2.10E-08	1.96E-08	1.89E-08
250	5.72E-07	4.12E-07	3.32E-07	3.20E-07	1.75E-07	4.34E-08	4.06E-08	3.11E-08	2.76E-08	2.59E-08	2.37E-08	2.32E-08	2.21E-08	2.06E-08	1.99E-08
260	7.59E-07	5.47E-07	4.42E-07	4.26E-07	2.33E-07	5.60E-08	5.23E-08	3.98E-08	3.53E-08	3.30E-08	3.02E-08	2.95E-08	2.81E-08	2.62E-08	2.52E-08
270	9.36E-07	6.75E-07	5.45E-07	5.26E-07	2.88E-07	6.78E-08	6.32E-08	4.79E-08	4.24E-08	3.97E-08	3.63E-08	3.54E-08	3.37E-08	3.14E-08	3.02E-08
280	1.05E-06	7.57E-07	6.11E-07	5.90E-07	3.22E-07	7.47E-08	6.96E-08	5.27E-08	4.66E-08	4.36E-08	3.99E-08	3.89E-08	3.70E-08	3.45E-08	3.32E-08
290	1.14E-06	8.22E-07	6.62E-07	6.38E-07	3.46E-07	7.94E-08	7.40E-08	5.60E-08	4.95E-08	4.64E-08	4.24E-08	4.14E-08	3.94E-08	3.67E-08	3.53E-08
300	1.11E-06	8.01E-07	6.45E-07	6.22E-07	3.37E-07	7.72E-08	7.20E-08	5.46E-08	4.83E-08	4.53E-08	4.14E-08	4.04E-08	3.85E-08	3.59E-08	3.46E-08
310	1.07E-06	7.71E-07	6.22E-07	6.00E-07	3.26E-07	7.53E-08	7.02E-08	5.33E-08	4.72E-08	4.42E-08	4.05E-08	3.95E-08	3.76E-08	3.51E-08	3.38E-08
320	1.11E-06	8.06E-07	6.51E-07	6.28E-07	3.43E-07	7.88E-08	7.34E-08	5.57E-08	4.94E-08	4.63E-08	4.24E-08	4.13E-08	3.94E-08	3.67E-08	3.54E-08
330	1.15E-06	8.31E-07	6.72E-07	6.48E-07	3.53E-07	8.06E-08	7.51E-08	5.69E-08	5.03E-08	4.71E-08	4.31E-08	4.21E-08	4.01E-08	3.73E-08	3.60E-08
340	1.12E-06	8.13E-07	6.57E-07	6.34E-07	3.45E-07	7.84E-08	7.30E-08	5.53E-08	4.89E-08	4.58E-08	4.19E-08	4.08E-08	3.89E-08	3.62E-08	3.49E-08
350	1.16E-06	8.38E-07	6.77E-07	6.53E-07	3.55E-07	8.08E-08	7.53E-08	5.70E-08	5.05E-08	4.73E-08	4.33E-08	4.22E-08	4.02E-08	3.75E-08	3.61E-08

Maksimum= 1.59E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 0.325 kg.

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

Cd Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.26E-07	8.75E-08	6.83E-08	6.54E-08	3.39E-08	1.06E-08	1.00E-08	7.98E-09	7.17E-09	6.76E-09	6.26E-09	6.12E-09	5.85E-09	5.49E-09	5.30E-09
10	1.48E-07	1.01E-07	7.85E-08	7.52E-08	3.80E-08	1.14E-08	1.08E-08	8.53E-09	7.65E-09	7.21E-09	6.65E-09	6.50E-09	6.21E-09	5.82E-09	5.61E-09
20	1.67E-07	1.14E-07	8.80E-08	8.42E-08	4.21E-08	1.22E-08	1.15E-08	9.05E-09	8.10E-09	7.63E-09	7.02E-09	6.86E-09	6.54E-09	6.13E-09	5.91E-09
30	1.83E-07	1.24E-07	9.51E-08	9.10E-08	4.49E-08	1.26E-08	1.18E-08	9.29E-09	8.31E-09	7.82E-09	7.19E-09	7.02E-09	6.70E-09	6.28E-09	6.05E-09
40	1.92E-07	1.29E-07	9.82E-08	9.38E-08	4.56E-08	1.26E-08	1.19E-08	9.32E-09	8.33E-09	7.84E-09	7.22E-09	7.05E-09	6.72E-09	6.29E-09	6.07E-09
50	2.30E-07	1.50E-07	1.12E-07	1.06E-07	4.95E-08	1.28E-08	1.20E-08	9.40E-09	8.40E-09	7.90E-09	7.27E-09	7.10E-09	6.78E-09	6.34E-09	6.12E-09
60	2.62E-07	1.69E-07	1.25E-07	1.19E-07	5.41E-08	1.33E-08	1.25E-08	9.76E-09	8.70E-09	8.18E-09	7.54E-09	7.35E-09	7.02E-09	6.56E-09	6.32E-09
70	2.71E-07	1.77E-07	1.32E-07	1.26E-07	5.82E-08	1.44E-08	1.35E-08	1.04E-08	9.32E-09	8.75E-09	8.04E-09	7.85E-09	7.49E-09	6.99E-09	6.73E-09
80	2.70E-07	1.78E-07	1.35E-07	1.29E-07	6.15E-08	1.55E-08	1.45E-08	1.12E-08	9.98E-09	9.37E-09	8.59E-09	8.39E-09	7.99E-09	7.46E-09	7.19E-09
90	2.44E-07	1.62E-07	1.24E-07	1.18E-07	5.79E-08	1.55E-08	1.45E-08	1.12E-08	1.00E-08	9.38E-09	8.63E-09	8.40E-09	8.01E-09	7.49E-09	7.21E-09
100	2.19E-07	1.44E-07	1.08E-07	1.03E-07	5.09E-08	1.42E-08	1.34E-08	1.04E-08	9.32E-09	8.75E-09	8.06E-09	7.85E-09	7.49E-09	7.00E-09	6.76E-09
110	1.75E-07	1.15E-07	8.77E-08	8.39E-08	4.24E-08	1.27E-08	1.20E-08	9.46E-09	8.47E-09	7.96E-09	7.35E-09	7.17E-09	6.84E-09	6.40E-09	6.18E-09
120	1.29E-07	8.69E-08	6.73E-08	6.45E-08	3.45E-08	1.15E-08	1.08E-08	8.61E-09	7.74E-09	7.30E-09	6.73E-09	6.58E-09	6.29E-09	5.90E-09	5.69E-09
130	9.62E-08	6.64E-08	5.23E-08	5.03E-08	2.85E-08	1.05E-08	9.95E-09	7.95E-09	7.16E-09	6.75E-09	6.24E-09	6.10E-09	5.83E-09	5.47E-09	5.30E-09
140	7.71E-08	5.47E-08	4.38E-08	4.23E-08	2.52E-08	9.98E-09	9.46E-09	7.58E-09	6.84E-09	6.46E-09	5.99E-09	5.85E-09	5.60E-09	5.27E-09	5.09E-09
150	6.62E-08	4.84E-08	3.94E-08	3.82E-08	2.37E-08	9.76E-09	9.27E-09	7.46E-09	6.73E-09	6.37E-09	5.90E-09	5.77E-09	5.52E-09	5.19E-09	5.01E-09
160	6.09E-08	4.53E-08	3.74E-08	3.63E-08	2.30E-08	9.78E-09	9.29E-09	7.49E-09	6.76E-09	6.40E-09	5.93E-09	5.80E-09	5.55E-09	5.22E-09	5.05E-09
170	6.18E-08	4.62E-08	3.82E-08	3.71E-08	2.35E-08	1.00E-08	9.56E-09	7.71E-09	6.97E-09	6.59E-09	6.10E-09	5.96E-09	5.71E-09	5.36E-09	5.19E-09
180	6.61E-08	4.92E-08	4.07E-08	3.94E-08	2.48E-08	1.04E-08	9.97E-09	8.03E-09	7.25E-09	6.86E-09	6.34E-09	6.21E-09	5.94E-09	5.58E-09	5.39E-09
190	7.10E-08	5.28E-08	4.35E-08	4.21E-08	2.62E-08	1.09E-08	1.04E-08	8.39E-09	7.57E-09	7.16E-09	6.62E-09	6.48E-09	6.20E-09	5.82E-09	5.63E-09
200	7.77E-08	5.76E-08	4.73E-08	4.57E-08	2.81E-08	1.15E-08	1.09E-08	8.78E-09	7.92E-09	7.49E-09	6.92E-09	6.78E-09	6.48E-09	6.09E-09	5.88E-09
210	8.67E-08	6.39E-08	5.20E-08	5.03E-08	3.03E-08	1.20E-08	1.13E-08	9.13E-09	8.23E-09	7.77E-09	7.21E-09	7.03E-09	6.73E-09	6.32E-09	6.10E-09
220	9.40E-08	6.86E-08	5.57E-08	5.38E-08	3.17E-08	1.23E-08	1.17E-08	9.41E-09	8.48E-09	8.01E-09	7.41E-09	7.25E-09	6.94E-09	6.51E-09	6.29E-09
230	1.08E-07	7.79E-08	6.24E-08	6.02E-08	3.44E-08	1.28E-08	1.21E-08	9.73E-09	8.77E-09	8.28E-09	7.66E-09	7.49E-09	7.16E-09	6.72E-09	6.50E-09
240	1.20E-07	8.63E-08	6.89E-08	6.64E-08	3.72E-08	1.33E-08	1.26E-08	1.00E-08	9.07E-09	8.56E-09	7.92E-09	7.73E-09	7.40E-09	6.94E-09	6.70E-09
250	1.33E-07	9.45E-08	7.47E-08	7.19E-08	3.94E-08	1.36E-08	1.29E-08	1.03E-08	9.27E-09	8.75E-09	8.09E-09	7.90E-09	7.57E-09	7.10E-09	6.84E-09
260	1.32E-07	9.33E-08	7.41E-08	7.13E-08	3.94E-08	1.38E-08	1.30E-08	1.04E-08	9.37E-09	8.83E-09	8.17E-09	7.98E-09	7.63E-09	7.16E-09	6.92E-09
270	1.31E-07	9.26E-08	7.35E-08	7.08E-08	3.96E-08	1.38E-08	1.31E-08	1.04E-08	9.40E-09	8.88E-09	8.20E-09	8.01E-09	7.66E-09	7.19E-09	6.94E-09
280	1.46E-07	1.00E-07	7.93E-08	7.62E-08	4.13E-08	1.38E-08	1.30E-08	1.03E-08	9.33E-09	8.81E-09	8.14E-09	7.96E-09	7.62E-09	7.14E-09	6.89E-09
290	1.75E-07	1.18E-07	9.16E-08	8.78E-08	4.53E-08	1.38E-08	1.30E-08	1.03E-08	9.29E-09	8.77E-09	8.09E-09	7.90E-09	7.55E-09	7.10E-09	6.84E-09
300	1.78E-07	1.20E-07	9.26E-08	8.88E-08	4.51E-08	1.33E-08	1.26E-08	1.04E-08	9.98E-09	9.47E-09	8.78E-09	8.59E-09	8.23E-09	7.76E-09	7.50E-09
310	1.47E-07	1.00E-07	7.85E-08	7.54E-08	3.94E-08	1.22E-08	1.15E-08	9.15E-09	8.23E-09	7.76E-09	7.17E-09	7.00E-09	6.70E-09	6.29E-09	6.07E-09
320	1.25E-07	8.67E-08	6.80E-08	6.53E-08	3.45E-08	1.10E-08	1.04E-08	8.31E-09	7.49E-09	7.06E-09	6.54E-09	6.39E-09	6.12E-09	5.74E-09	5.55E-09
330	1.16E-07	8.14E-08	6.37E-08	6.12E-08	3.23E-08	1.03E-08	9.79E-09	7.81E-09	7.03E-09	6.65E-09	6.15E-09	6.02E-09	5.76E-09	5.41E-09	5.23E-09
340	1.16E-07	8.15E-08	6.39E-08	6.13E-08	3.20E-08	1.00E-08	9.56E-09	7.63E-09	6.87E-09	6.50E-09	6.01E-09	5.88E-09	5.63E-09	5.28E-09	5.11E-09
350	1.21E-07	8.44E-08	6.58E-08	6.31E-08	3.25E-08	1.01E-08	9.60E-09	7.65E-09	6.89E-09	6.51E-09	6.02E-09	5.88E-09	5.63E-09	5.28E-09	5.11E-09

Maksimum= 2.71E-0007 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 0.325 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Cd Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	1.14E-06	8.28E-07	6.72E-07	6.48E-07	3.55E-07	7.78E-08	7.23E-08	5.44E-08	4.80E-08	4.49E-08	4.11E-08	4.00E-08	3.81E-08	3.55E-08	3.42E-08
10	1.24E-06	9.03E-07	7.32E-07	7.07E-07	3.87E-07	8.50E-08	7.91E-08	5.95E-08	5.26E-08	4.92E-08	4.50E-08	4.38E-08	4.17E-08	3.89E-08	3.74E-08
20	1.35E-06	9.77E-07	7.92E-07	7.65E-07	4.19E-07	9.22E-08	8.58E-08	6.46E-08	5.71E-08	5.34E-08	4.89E-08	4.77E-08	4.54E-08	4.23E-08	4.07E-08
30	1.41E-06	1.02E-06	8.28E-07	8.00E-07	4.38E-07	9.67E-08	9.00E-08	6.79E-08	6.00E-08	5.62E-08	5.14E-08	5.01E-08	4.78E-08	4.45E-08	4.29E-08
40	1.39E-06	1.01E-06	8.20E-07	7.92E-07	4.34E-07	9.58E-08	8.91E-08	6.72E-08	5.94E-08	5.56E-08	5.09E-08	4.96E-08	4.73E-08	4.41E-08	4.25E-08
50	1.21E-06	8.80E-07	7.14E-07	6.89E-07	3.77E-07	8.31E-08	7.73E-08	5.82E-08	5.15E-08	4.82E-08	4.41E-08	4.30E-08	4.09E-08	3.81E-08	3.67E-08
60	9.73E-07	7.04E-07	5.71E-07	5.51E-07	3.02E-07	6.63E-08	6.16E-08	4.64E-08	4.10E-08	3.83E-08	3.50E-08	3.42E-08	3.25E-08	3.03E-08	2.92E-08
70	8.37E-07	6.05E-07	4.91E-07	4.74E-07	2.59E-07	5.67E-08	5.27E-08	3.96E-08	3.49E-08	3.27E-08	2.99E-08	2.91E-08	2.77E-08	2.58E-08	2.48E-08
80	7.20E-07	5.21E-07	4.22E-07	4.08E-07	2.23E-07	4.86E-08	4.52E-08	3.39E-08	2.99E-08	2.79E-08	2.55E-08	2.49E-08	2.36E-08	2.20E-08	2.12E-08
90	5.86E-07	4.24E-07	3.44E-07	3.32E-07	1.82E-07	3.98E-08	3.70E-08	2.78E-08	2.46E-08	2.30E-08	2.10E-08	2.05E-08	1.95E-08	1.82E-08	1.75E-08
100	4.90E-07	3.55E-07	2.88E-07	2.78E-07	1.52E-07	3.35E-08	3.12E-08	2.35E-08	2.08E-08	1.94E-08	1.78E-08	1.73E-08	1.65E-08	1.54E-08	1.48E-08
110	3.88E-07	2.81E-07	2.28E-07	2.20E-07	1.20E-07	2.66E-08	2.48E-08	1.87E-08	1.65E-08	1.55E-08	1.41E-08	1.38E-08	1.31E-08	1.22E-08	1.18E-08
120	3.07E-07	2.22E-07	1.80E-07	1.74E-07	9.52E-08	2.10E-08	1.95E-08	1.47E-08	1.30E-08	1.21E-08	1.11E-08	1.08E-08	1.03E-08	9.66E-09	9.31E-09
130	2.65E-07	1.92E-07	1.55E-07	1.50E-07	8.20E-08	1.79E-08	1.67E-08	1.25E-08	1.10E-08	1.03E-08	9.41E-09	9.17E-09	8.72E-09	8.12E-09	7.82E-09
140	2.82E-07	2.04E-07	1.66E-07	1.60E-07	8.72E-08	1.88E-08	1.75E-08	1.30E-08	1.15E-08	1.07E-08	9.78E-09	9.52E-09	9.05E-09	8.41E-09	8.08E-09
150	2.89E-07	2.09E-07	1.69E-07	1.63E-07	8.93E-08	1.94E-08	1.80E-08	1.35E-08	1.19E-08	1.11E-08	1.01E-08	9.90E-09	9.41E-09	8.76E-09	8.43E-09
160	2.57E-07	1.86E-07	1.51E-07	1.46E-07	7.97E-08	1.74E-08	1.62E-08	1.21E-08	1.07E-08	1.00E-08	9.17E-09	8.93E-09	8.50E-09	7.91E-09	7.62E-09
170	2.92E-07	2.12E-07	1.71E-07	1.66E-07	9.05E-08	1.97E-08	1.83E-08	1.37E-08	1.20E-08	1.13E-08	1.03E-08	1.00E-08	9.55E-09	8.89E-09	8.55E-09
180	3.93E-07	2.84E-07	2.30E-07	2.23E-07	1.21E-07	2.62E-08	2.43E-08	1.82E-08	1.60E-08	1.49E-08	1.36E-08	1.32E-08	1.25E-08	1.16E-08	1.12E-08
190	3.50E-07	2.53E-07	2.05E-07	1.98E-07	1.08E-07	2.33E-08	2.17E-08	1.62E-08	1.42E-08	1.32E-08	1.21E-08	1.18E-08	1.12E-08	1.04E-08	1.00E-08
200	2.68E-07	1.94E-07	1.57E-07	1.52E-07	8.29E-08	1.80E-08	1.68E-08	1.25E-08	1.10E-08	1.03E-08	9.45E-09	9.20E-09	8.75E-09	8.14E-09	7.83E-09
210	3.44E-07	2.49E-07	2.02E-07	1.95E-07	1.06E-07	2.32E-08	2.16E-08	1.62E-08	1.42E-08	1.33E-08	1.21E-08	1.18E-08	1.12E-08	1.04E-08	1.00E-08
220	4.81E-07	3.48E-07	2.82E-07	2.72E-07	1.49E-07	3.23E-08	3.00E-08	2.25E-08	1.98E-08	1.85E-08	1.69E-08	1.64E-08	1.56E-08	1.45E-08	1.39E-08
230	4.93E-07	3.57E-07	2.89E-07	2.79E-07	1.52E-07	3.31E-08	3.08E-08	2.31E-08	2.03E-08	1.90E-08	1.73E-08	1.69E-08	1.60E-08	1.49E-08	1.43E-08
240	4.12E-07	2.98E-07	2.42E-07	2.34E-07	1.28E-07	2.79E-08	2.59E-08	1.95E-08	1.72E-08	1.61E-08	1.46E-08	1.43E-08	1.36E-08	1.26E-08	1.22E-08
250	4.38E-07	3.17E-07	2.57E-07	2.48E-07	1.36E-07	2.97E-08	2.76E-08	2.08E-08	1.83E-08	1.71E-08	1.57E-08	1.53E-08	1.45E-08	1.35E-08	1.30E-08
260	6.27E-07	4.54E-07	3.68E-07	3.55E-07	1.94E-07	4.22E-08	3.92E-08	2.94E-08	2.59E-08	2.42E-08	2.21E-08	2.15E-08	2.04E-08	1.90E-08	1.83E-08
270	8.05E-07	5.82E-07	4.72E-07	4.56E-07	2.49E-07	5.39E-08	5.01E-08	3.75E-08	3.30E-08	3.08E-08	2.81E-08	2.74E-08	2.60E-08	2.42E-08	2.33E-08
280	9.07E-07	6.56E-07	5.32E-07	5.14E-07	2.81E-07	6.09E-08	5.65E-08	4.23E-08	3.73E-08	3.48E-08	3.17E-08	3.09E-08	2.94E-08	2.73E-08	2.63E-08
290	9.72E-07	7.03E-07	5.70E-07	5.50E-07	3.01E-07	6.55E-08	6.09E-08	4.57E-08	4.03E-08	3.76E-08	3.43E-08	3.35E-08	3.18E-08	2.96E-08	2.85E-08
300	9.41E-07	6.81E-07	5.52E-07	5.33E-07	2.92E-07	6.38E-08	5.94E-08	4.46E-08	3.94E-08	3.68E-08	3.36E-08	3.28E-08	3.12E-08	2.90E-08	2.80E-08
310	9.26E-07	6.70E-07	5.43E-07	5.24E-07	2.87E-07	6.31E-08	5.86E-08	4.41E-08	3.90E-08	3.65E-08	3.33E-08	3.25E-08	3.09E-08	2.88E-08	2.78E-08
320	9.94E-07	7.19E-07	5.83E-07	5.63E-07	3.08E-07	6.77E-08	6.30E-08	4.74E-08	4.19E-08	3.92E-08	3.58E-08	3.49E-08	3.33E-08	3.10E-08	2.98E-08
330	1.03E-06	7.50E-07	6.08E-07	5.87E-07	3.21E-07	7.03E-08	6.53E-08	4.91E-08	4.33E-08	4.05E-08	3.70E-08	3.61E-08	3.43E-08	3.19E-08	3.08E-08
340	1.01E-06	7.31E-07	5.93E-07	5.72E-07	3.13E-07	6.83E-08	6.35E-08	4.76E-08	4.20E-08	3.93E-08	3.59E-08	3.49E-08	3.32E-08	3.09E-08	2.98E-08
350	1.04E-06	7.54E-07	6.11E-07	5.90E-07	3.23E-07	7.07E-08	6.57E-08	4.94E-08	4.36E-08	4.08E-08	3.73E-08	3.63E-08	3.45E-08	3.22E-08	3.10E-08

Maksimum= 1.41E-0006 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Søer_AI

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 13:02

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

0.,	0.			
500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Al Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	5.40E-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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 13:02

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 170.294 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

Al Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	6.66E-04	4.80E-04	3.88E-04	3.74E-04	2.04E-04	4.64E-05	4.32E-05	3.27E-05	2.89E-05	2.71E-05	2.48E-05	2.42E-05	2.30E-05	2.15E-05	2.07E-05
10	7.32E-04	5.27E-04	4.25E-04	4.10E-04	2.23E-04	5.06E-05	4.71E-05	3.57E-05	3.16E-05	2.96E-05	2.71E-05	2.64E-05	2.51E-05	2.34E-05	2.26E-05
20	7.95E-04	5.72E-04	4.61E-04	4.45E-04	2.42E-04	5.48E-05	5.10E-05	3.86E-05	3.42E-05	3.20E-05	2.93E-05	2.86E-05	2.72E-05	2.54E-05	2.45E-05
30	8.36E-04	6.00E-04	4.84E-04	4.67E-04	2.53E-04	5.73E-05	5.34E-05	4.05E-05	3.58E-05	3.36E-05	3.07E-05	3.00E-05	2.86E-05	2.66E-05	2.57E-05
40	8.34E-04	5.98E-04	4.81E-04	4.64E-04	2.51E-04	5.69E-05	5.30E-05	4.01E-05	3.55E-05	3.33E-05	3.05E-05	2.97E-05	2.83E-05	2.64E-05	2.55E-05
50	7.58E-04	5.40E-04	4.33E-04	4.17E-04	2.24E-04	5.03E-05	4.69E-05	3.55E-05	3.14E-05	2.94E-05	2.69E-05	2.62E-05	2.50E-05	2.33E-05	2.25E-05
60	6.47E-04	4.58E-04	3.65E-04	3.51E-04	1.87E-04	4.18E-05	3.89E-05	2.94E-05	2.61E-05	2.44E-05	2.23E-05	2.18E-05	2.07E-05	1.93E-05	1.86E-05
70	5.81E-04	4.10E-04	3.27E-04	3.14E-04	1.66E-04	3.73E-05	3.47E-05	2.63E-05	2.32E-05	2.17E-05	1.99E-05	1.94E-05	1.84E-05	1.72E-05	1.65E-05
80	5.19E-04	3.67E-04	2.92E-04	2.81E-04	1.49E-04	3.36E-05	3.13E-05	2.37E-05	2.09E-05	1.96E-05	1.79E-05	1.74E-05	1.66E-05	1.54E-05	1.48E-05
90	4.36E-04	3.08E-04	2.45E-04	2.36E-04	1.26E-04	2.90E-05	2.70E-05	2.05E-05	1.81E-05	1.70E-05	1.55E-05	1.51E-05	1.44E-05	1.34E-05	1.29E-05
100	3.72E-04	2.61E-04	2.08E-04	2.00E-04	1.06E-04	2.51E-05	2.34E-05	1.78E-05	1.58E-05	1.47E-05	1.35E-05	1.32E-05	1.25E-05	1.17E-05	1.13E-05
110	2.95E-04	2.08E-04	1.65E-04	1.59E-04	8.54E-05	2.07E-05	1.93E-05	1.47E-05	1.30E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.09E-05	1.04E-05	9.79E-06	9.44E-06
120	2.28E-04	1.62E-04	1.30E-04	1.25E-04	6.80E-05	1.71E-05	1.60E-05	1.22E-05	1.08E-05	1.02E-05	9.38E-06	9.16E-06	8.73E-06	8.16E-06	7.86E-06
130	1.89E-04	1.35E-04	1.08E-04	1.05E-04	5.80E-05	1.49E-05	1.39E-05	1.07E-05	9.53E-06	8.95E-06	8.22E-06	8.01E-06	7.63E-06	7.13E-06	6.87E-06
140	1.88E-04	1.36E-04	1.09E-04	1.06E-04	5.90E-05	1.51E-05	1.41E-05	1.08E-05	9.62E-06	9.01E-06	8.27E-06	8.07E-06	7.68E-06	7.17E-06	6.90E-06
150	1.86E-04	1.35E-04	1.09E-04	1.05E-04	5.92E-05	1.53E-05	1.43E-05	1.10E-05	9.78E-06	9.18E-06	8.42E-06	8.22E-06	7.84E-06	7.30E-06	7.05E-06
160	1.67E-04	1.21E-04	9.87E-05	9.53E-05	5.38E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.03E-05	9.17E-06	8.62E-06	7.91E-06	7.73E-06	7.37E-06	6.88E-06	6.64E-06
170	1.86E-04	1.35E-04	1.09E-04	1.06E-04	5.98E-05	1.56E-05	1.46E-05	1.12E-05	1.00E-05	9.37E-06	8.61E-06	8.39E-06	8.00E-06	7.47E-06	7.21E-06
180	2.41E-04	1.75E-04	1.42E-04	1.37E-04	7.67E-05	1.92E-05	1.80E-05	1.37E-05	1.21E-05	1.14E-05	1.04E-05	1.01E-05	9.72E-06	9.06E-06	8.71E-06
190	2.21E-04	1.60E-04	1.30E-04	1.26E-04	7.04E-05	1.80E-05	1.68E-05	1.28E-05	1.14E-05	1.07E-05	9.82E-06	9.58E-06	9.12E-06	8.52E-06	8.20E-06
200	1.81E-04	1.32E-04	1.07E-04	1.03E-04	5.82E-05	1.55E-05	1.45E-05	1.11E-05	9.95E-06	9.35E-06	8.58E-06	8.37E-06	7.99E-06	7.45E-06	7.20E-06
210	2.26E-04	1.64E-04	1.33E-04	1.28E-04	7.16E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.32E-05	1.17E-05	1.10E-05	1.01E-05	9.90E-06	9.44E-06	8.81E-06	8.49E-06
220	3.01E-04	2.18E-04	1.77E-04	1.71E-04	9.46E-05	2.34E-05	2.19E-05	1.67E-05	1.48E-05	1.39E-05	1.27E-05	1.24E-05	1.18E-05	1.10E-05	1.06E-05
230	3.15E-04	2.28E-04	1.84E-04	1.78E-04	9.79E-05	2.41E-05	2.25E-05	1.72E-05	1.52E-05	1.42E-05	1.31E-05	1.27E-05	1.21E-05	1.13E-05	1.09E-05
240	2.79E-04	2.02E-04	1.63E-04	1.57E-04	8.65E-05	2.16E-05	2.02E-05	1.55E-05	1.37E-05	1.29E-05	1.18E-05	1.15E-05	1.10E-05	1.02E-05	9.91E-06
250	3.00E-04	2.16E-04	1.74E-04	1.68E-04	9.19E-05	2.28E-05	2.13E-05	1.63E-05	1.44E-05	1.35E-05	1.24E-05	1.21E-05	1.15E-05	1.08E-05	1.04E-05
260	3.98E-04	2.87E-04	2.32E-04	2.23E-04	1.22E-04	2.94E-05	2.74E-05	2.09E-05	1.85E-05	1.73E-05	1.59E-05	1.55E-05	1.47E-05	1.37E-05	1.32E-05
270	4.91E-04	3.54E-04	2.86E-04	2.76E-04	1.51E-04	3.56E-05	3.32E-05	2.51E-05	2.22E-05	2.08E-05	1.91E-05	1.86E-05	1.77E-05	1.65E-05	1.59E-05
280	5.52E-04	3.97E-04	3.20E-04	3.09E-04	1.69E-04	3.92E-05	3.65E-05	2.76E-05	2.44E-05	2.29E-05	2.09E-05	2.04E-05	1.94E-05	1.81E-05	1.74E-05
290	6.02E-04	4.31E-04	3.47E-04	3.35E-04	1.81E-04	4.16E-05	3.88E-05	2.94E-05	2.60E-05	2.43E-05	2.22E-05	2.17E-05	2.06E-05	1.92E-05	1.85E-05
300	5.87E-04	4.20E-04	3.38E-04	3.26E-04	1.76E-04	4.05E-05	3.77E-05	2.86E-05	2.53E-05	2.37E-05	2.17E-05	2.12E-05	2.02E-05	1.88E-05	1.81E-05
310	5.62E-04	4.04E-04	3.26E-04	3.15E-04	1.71E-04	3.95E-05	3.68E-05	2.79E-05	2.47E-05	2.32E-05	2.12E-05	2.07E-05	1.97E-05	1.84E-05	1.77E-05
320	5.86E-04	4.22E-04	3.41E-04	3.29E-04	1.80E-04	4.13E-05	3.85E-05	2.92E-05	2.59E-05	2.43E-05	2.22E-05	2.17E-05	2.06E-05	1.93E-05	1.86E-05
330	6.04E-04	4.36E-04	3.52E-04	3.40E-04	1.85E-04	4.23E-05	3.94E-05	2.98E-05	2.64E-05	2.47E-05	2.26E-05	2.21E-05	2.10E-05	1.96E-05	1.89E-05
340	5.91E-04	4.26E-04	3.44E-04	3.32E-04	1.81E-04	4.11E-05	3.83E-05	2.90E-05	2.56E-05	2.40E-05	2.20E-05	2.14E-05	2.04E-05	1.90E-05	1.83E-05
350	6.10E-04	4.40E-04	3.55E-04	3.43E-04	1.86E-04	4.24E-05	3.95E-05	2.99E-05	2.65E-05	2.48E-05	2.27E-05	2.21E-05	2.11E-05	1.96E-05	1.89E-05

Maksimum= 8.36E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 170.294 kg.

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

Al Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	6.59E-05	4.59E-05	3.58E-05	3.44E-05	1.78E-05	5.57E-06	5.27E-06	4.18E-06	3.75E-06	3.55E-06	3.28E-06	3.20E-06	3.06E-06	2.87E-06	2.78E-06
10	7.74E-05	5.31E-05	4.12E-05	3.94E-05	2.00E-05	6.01E-06	5.66E-06	4.48E-06	4.02E-06	3.78E-06	3.48E-06	3.41E-06	3.26E-06	3.04E-06	2.95E-06
20	8.74E-05	5.98E-05	4.62E-05	4.42E-05	2.21E-05	6.42E-06	6.04E-06	4.75E-06	4.24E-06	3.99E-06	3.69E-06	3.60E-06	3.44E-06	3.22E-06	3.11E-06
30	9.57E-05	6.50E-05	4.98E-05	4.76E-05	2.35E-05	6.62E-06	6.23E-06	4.87E-06	4.35E-06	4.10E-06	3.77E-06	3.69E-06	3.52E-06	3.28E-06	3.17E-06
40	1.00E-04	6.76E-05	5.14E-05	4.92E-05	2.40E-05	6.64E-06	6.24E-06	4.89E-06	4.37E-06	4.12E-06	3.78E-06	3.69E-06	3.53E-06	3.30E-06	3.19E-06
50	1.20E-04	7.84E-05	5.87E-05	5.60E-05	2.59E-05	6.72E-06	6.32E-06	4.92E-06	4.40E-06	4.15E-06	3.82E-06	3.72E-06	3.55E-06	3.33E-06	3.20E-06
60	1.37E-04	8.85E-05	6.58E-05	6.24E-05	2.84E-05	7.02E-06	6.59E-06	5.12E-06	4.57E-06	4.29E-06	3.94E-06	3.85E-06	3.67E-06	3.44E-06	3.31E-06
70	1.42E-04	9.26E-05	6.92E-05	6.59E-05	3.04E-05	7.55E-06	7.10E-06	5.49E-06	4.89E-06	4.59E-06	4.21E-06	4.12E-06	3.93E-06	3.66E-06	3.53E-06
80	1.41E-04	9.37E-05	7.08E-05	6.75E-05	3.22E-05	8.14E-06	7.63E-06	5.88E-06	5.23E-06	4.90E-06	4.51E-06	4.40E-06	4.19E-06	3.91E-06	3.77E-06
90	1.28E-04	8.53E-05	6.48E-05	6.20E-05	3.03E-05	8.12E-06	7.62E-06	5.88E-06	5.23E-06	4.92E-06	4.53E-06	4.42E-06	4.21E-06	3.93E-06	3.78E-06
100	1.14E-04	7.54E-05	5.71E-05	5.44E-05	2.68E-05	7.49E-06	7.03E-06	5.47E-06	4.89E-06	4.59E-06	4.23E-06	4.12E-06	3.93E-06	3.67E-06	3.55E-06
110	9.16E-05	6.04E-05	4.60E-05	4.40E-05	2.22E-05	6.70E-06	6.32E-06	4.95E-06	4.43E-06	4.18E-06	3.85E-06	3.75E-06	3.60E-06	3.36E-06	3.25E-06
120	6.75E-05	4.56E-05	3.53E-05	3.39E-05	1.81E-05	6.04E-06	5.71E-06	4.51E-06	4.05E-06	3.83E-06	3.53E-06	3.45E-06	3.30E-06	3.09E-06	2.98E-06
130	5.05E-05	3.48E-05	2.74E-05	2.63E-05	1.49E-05	5.50E-06	5.22E-06	4.16E-06	3.75E-06	3.55E-06	3.28E-06	3.20E-06	3.06E-06	2.87E-06	2.78E-06
140	4.04E-05	2.87E-05	2.30E-05	2.22E-05	1.32E-05	5.23E-06	4.97E-06	3.97E-06	3.60E-06	3.39E-06	3.14E-06	3.07E-06	2.93E-06	2.76E-06	2.66E-06
150	3.47E-05	2.54E-05	2.07E-05	2.00E-05	1.23E-05	5.12E-06	4.86E-06	3.91E-06	3.53E-06	3.34E-06	3.09E-06	3.03E-06	2.90E-06	2.71E-06	2.63E-06
160	3.20E-05	2.38E-05	1.96E-05	1.89E-05	1.20E-05	5.12E-06	4.87E-06	3.93E-06	3.55E-06	3.36E-06	3.11E-06	3.04E-06	2.92E-06	2.73E-06	2.65E-06
170	3.23E-05	2.41E-05	2.00E-05	1.94E-05	1.23E-05	5.28E-06	5.01E-06	4.04E-06	3.66E-06	3.45E-06	3.20E-06	3.12E-06	3.00E-06	2.81E-06	2.73E-06
180	3.47E-05	2.59E-05	2.13E-05	2.07E-05	1.29E-05	5.50E-06	5.22E-06	4.21E-06	3.80E-06	3.60E-06	3.33E-06	3.25E-06	3.12E-06	2.93E-06	2.82E-06
190	3.72E-05	2.78E-05	2.29E-05	2.21E-05	1.37E-05	5.76E-06	5.47E-06	4.40E-06	3.97E-06	3.75E-06	3.47E-06	3.39E-06	3.25E-06	3.06E-06	2.95E-06
200	4.07E-05	3.03E-05	2.48E-05	2.40E-05	1.47E-05	6.04E-06	5.72E-06	4.60E-06	4.15E-06	3.93E-06	3.63E-06	3.55E-06	3.41E-06	3.19E-06	3.09E-06
210	4.56E-05	3.34E-05	2.73E-05	2.63E-05	1.58E-05	6.29E-06	5.98E-06	4.79E-06	4.32E-06	4.08E-06	3.77E-06	3.69E-06	3.53E-06	3.31E-06	3.20E-06
220	4.92E-05	3.60E-05	2.92E-05	2.82E-05	1.67E-05	6.50E-06	6.15E-06	4.94E-06	4.45E-06	4.21E-06	3.89E-06	3.80E-06	3.64E-06	3.42E-06	3.30E-06
230	5.68E-05	4.08E-05	3.28E-05	3.15E-05	1.80E-05	6.73E-06	6.37E-06	5.09E-06	4.59E-06	4.34E-06	4.02E-06	3.93E-06	3.75E-06	3.52E-06	3.41E-06
240	6.31E-05	4.53E-05	3.61E-05	3.48E-05	1.96E-05	6.99E-06	6.62E-06	5.28E-06	4.75E-06	4.49E-06	4.15E-06	4.05E-06	3.88E-06	3.64E-06	3.52E-06
250	6.99E-05	4.95E-05	3.93E-05	3.77E-05	2.07E-05	7.17E-06	6.80E-06	5.41E-06	4.86E-06	4.59E-06	4.24E-06	4.15E-06	3.96E-06	3.72E-06	3.60E-06
260	6.91E-05	4.89E-05	3.88E-05	3.74E-05	2.07E-05	7.24E-06	6.86E-06	5.46E-06	4.90E-06	4.64E-06	4.29E-06	4.18E-06	4.01E-06	3.75E-06	3.63E-06
270	6.89E-05	4.86E-05	3.85E-05	3.71E-05	2.08E-05	7.28E-06	6.89E-06	5.47E-06	4.94E-06	4.65E-06	4.30E-06	4.19E-06	4.02E-06	3.77E-06	3.64E-06
280	7.65E-05	5.30E-05	4.16E-05	3.99E-05	2.16E-05	7.25E-06	6.86E-06	5.44E-06	4.90E-06	4.62E-06	4.27E-06	4.18E-06	3.99E-06	3.74E-06	3.61E-06
290	9.21E-05	6.21E-05	4.81E-05	4.60E-05	2.37E-05	7.27E-06	6.86E-06	5.42E-06	4.87E-06	4.59E-06	4.24E-06	4.15E-06	3.96E-06	3.72E-06	3.60E-06
300	9.35E-05	6.31E-05	4.86E-05	4.65E-05	2.37E-05	7.02E-06	6.62E-06	5.23E-06	4.70E-06	4.43E-06	4.10E-06	4.01E-06	3.83E-06	3.58E-06	3.47E-06
310	7.71E-05	5.30E-05	4.12E-05	3.96E-05	2.07E-05	6.40E-06	6.05E-06	4.79E-06	4.30E-06	4.07E-06	3.75E-06	3.67E-06	3.52E-06	3.30E-06	3.19E-06
320	6.54E-05	4.54E-05	3.56E-05	3.42E-05	1.81E-05	5.79E-06	5.47E-06	4.35E-06	3.93E-06	3.71E-06	3.42E-06	3.36E-06	3.20E-06	3.01E-06	2.92E-06
330	6.10E-05	4.26E-05	3.34E-05	3.22E-05	1.69E-05	5.42E-06	5.12E-06	4.10E-06	3.69E-06	3.48E-06	3.23E-06	3.15E-06	3.01E-06	2.84E-06	2.74E-06
340	6.12E-05	4.27E-05	3.34E-05	3.22E-05	1.67E-05	5.28E-06	5.12E-06	4.10E-06	3.69E-06	3.41E-06	3.15E-06	3.07E-06	2.95E-06	2.78E-06	2.68E-06
350	6.35E-05	4.43E-05	3.45E-05	3.31E-05	1.70E-05	5.31E-06	5.03E-06	4.01E-06	3.61E-06	3.41E-06	3.15E-06	3.09E-06	2.95E-06	2.78E-06	2.68E-06

Maksimum= 1.42E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 70°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 170.294 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

Al Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	6.00E-04	4.34E-04	3.52E-04	3.40E-04	1.86E-04	4.08E-05	3.79E-05	2.85E-05	2.52E-05	2.35E-05	2.15E-05	2.10E-05	2.00E-05	1.86E-05	1.79E-05
10	6.54E-04	4.73E-04	3.84E-04	3.71E-04	2.03E-04	4.46E-05	4.15E-05	3.12E-05	2.76E-05	2.58E-05	2.36E-05	2.30E-05	2.19E-05	2.04E-05	1.96E-05
20	7.08E-04	5.12E-04	4.15E-04	4.01E-04	2.19E-04	4.83E-05	4.50E-05	3.39E-05	2.99E-05	2.80E-05	2.56E-05	2.50E-05	2.38E-05	2.22E-05	2.14E-05
30	7.40E-04	5.35E-04	4.34E-04	4.19E-04	2.30E-04	5.07E-05	4.72E-05	3.56E-05	3.15E-05	2.95E-05	2.70E-05	2.63E-05	2.50E-05	2.33E-05	2.25E-05
40	7.33E-04	5.30E-04	4.30E-04	4.15E-04	2.27E-04	5.02E-05	4.67E-05	3.52E-05	3.12E-05	2.92E-05	2.67E-05	2.60E-05	2.48E-05	2.31E-05	2.23E-05
50	6.38E-04	4.62E-04	3.74E-04	3.61E-04	1.98E-04	4.36E-05	4.05E-05	3.05E-05	2.70E-05	2.52E-05	2.31E-05	2.25E-05	2.14E-05	2.00E-05	1.93E-05
60	5.10E-04	3.69E-04	2.99E-04	2.89E-04	1.58E-04	3.48E-05	3.23E-05	2.43E-05	2.15E-05	2.01E-05	1.84E-05	1.79E-05	1.70E-05	1.59E-05	1.53E-05
70	4.39E-04	3.17E-04	2.57E-04	2.48E-04	1.36E-04	2.97E-05	2.76E-05	2.08E-05	1.83E-05	1.71E-05	1.57E-05	1.52E-05	1.45E-05	1.35E-05	1.30E-05
80	3.78E-04	2.73E-04	2.21E-04	2.14E-04	1.16E-04	2.55E-05	2.37E-05	1.78E-05	1.57E-05	1.46E-05	1.33E-05	1.30E-05	1.24E-05	1.15E-05	1.11E-05
90	3.07E-04	2.22E-04	1.80E-04	1.74E-04	9.53E-05	2.09E-05	1.94E-05	1.46E-05	1.28E-05	1.20E-05	1.10E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.52E-06	9.16E-06
100	2.57E-04	1.86E-04	1.51E-04	1.46E-04	7.98E-05	1.76E-05	1.63E-05	1.23E-05	1.08E-05	1.01E-05	9.32E-06	9.09E-06	8.65E-06	8.06E-06	7.77E-06
110	2.03E-04	1.47E-04	1.19E-04	1.15E-04	6.31E-05	1.39E-05	1.29E-05	9.79E-06	8.66E-06	8.11E-06	7.42E-06	7.24E-06	6.89E-06	6.43E-06	6.19E-06
120	1.61E-04	1.16E-04	9.44E-05	9.12E-05	4.99E-05	1.10E-05	1.02E-05	7.73E-06	6.83E-06	6.39E-06	5.85E-06	5.71E-06	5.43E-06	5.07E-06	4.88E-06
130	1.39E-04	1.00E-04	8.15E-05	7.87E-05	4.30E-05	9.39E-06	8.73E-06	6.55E-06	5.78E-06	5.40E-06	4.94E-06	4.81E-06	4.57E-06	4.26E-06	4.10E-06
140	1.48E-04	1.07E-04	8.68E-05	8.38E-05	4.57E-05	9.88E-06	9.17E-06	6.85E-06	6.03E-06	5.62E-06	5.13E-06	4.99E-06	4.74E-06	4.41E-06	4.24E-06
150	1.51E-04	1.09E-04	8.87E-05	8.57E-05	4.68E-05	1.01E-05	9.46E-06	7.09E-06	6.25E-06	5.84E-06	5.33E-06	5.19E-06	4.93E-06	4.59E-06	4.42E-06
160	1.35E-04	9.76E-05	7.91E-05	7.64E-05	4.18E-05	9.14E-06	8.49E-06	6.38E-06	5.63E-06	5.26E-06	4.81E-06	4.68E-06	4.46E-06	4.15E-06	3.99E-06
170	1.53E-04	1.10E-04	8.99E-05	8.68E-05	4.74E-05	1.03E-05	9.59E-06	7.19E-06	6.34E-06	5.92E-06	5.41E-06	5.27E-06	5.01E-06	4.66E-06	4.48E-06
180	2.06E-04	1.49E-04	1.20E-04	1.16E-04	6.37E-05	1.37E-05	1.27E-05	9.53E-06	8.38E-06	7.82E-06	7.13E-06	6.94E-06	6.60E-06	6.13E-06	5.89E-06
190	1.83E-04	1.33E-04	1.07E-04	1.03E-04	5.66E-05	1.22E-05	1.13E-05	8.49E-06	7.47E-06	6.97E-06	6.35E-06	6.19E-06	5.88E-06	5.46E-06	5.25E-06
200	1.40E-04	1.01E-04	8.23E-05	7.95E-05	4.34E-05	9.46E-06	8.79E-06	6.59E-06	5.81E-06	5.42E-06	4.95E-06	4.82E-06	4.59E-06	4.27E-06	4.11E-06
210	1.80E-04	1.30E-04	1.05E-04	1.02E-04	5.58E-05	1.21E-05	1.13E-05	8.47E-06	7.47E-06	6.98E-06	6.37E-06	6.21E-06	5.91E-06	5.49E-06	5.29E-06
220	2.52E-04	1.82E-04	1.48E-04	1.43E-04	7.79E-05	1.69E-05	1.57E-05	1.17E-05	1.03E-05	9.69E-06	8.84E-06	8.61E-06	8.19E-06	7.61E-06	7.33E-06
230	2.58E-04	1.87E-04	1.52E-04	1.46E-04	7.99E-05	1.74E-05	1.61E-05	1.20E-05	1.06E-05	9.95E-06	9.08E-06	8.85E-06	8.41E-06	7.82E-06	7.52E-06
240	2.16E-04	1.56E-04	1.27E-04	1.22E-04	6.69E-05	1.46E-05	1.36E-05	1.02E-05	9.01E-06	8.42E-06	7.70E-06	7.50E-06	7.13E-06	6.64E-06	6.39E-06
250	2.30E-04	1.66E-04	1.35E-04	1.30E-04	7.12E-05	1.56E-05	1.44E-05	1.08E-05	9.60E-06	8.98E-06	8.21E-06	8.00E-06	7.61E-06	7.08E-06	6.82E-06
260	3.29E-04	2.38E-04	1.93E-04	1.86E-04	1.01E-04	2.21E-05	2.06E-05	1.54E-05	1.35E-05	1.26E-05	1.15E-05	1.12E-05	1.07E-05	1.07E-05	9.60E-06
270	4.22E-04	3.05E-04	2.47E-04	2.39E-04	1.30E-04	2.83E-05	2.63E-05	1.97E-05	1.73E-05	1.62E-05	1.47E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.26E-05	1.22E-05
280	4.76E-04	3.44E-04	2.79E-04	2.69E-04	1.47E-04	3.19E-05	2.96E-05	2.22E-05	1.95E-05	1.82E-05	1.66E-05	1.62E-05	1.54E-05	1.43E-05	1.37E-05
290	5.10E-04	3.69E-04	2.99E-04	2.89E-04	1.58E-04	3.44E-05	3.19E-05	2.39E-05	2.11E-05	1.97E-05	1.80E-05	1.75E-05	1.67E-05	1.55E-05	1.49E-05
300	4.93E-04	3.57E-04	2.89E-04	2.79E-04	1.53E-04	3.35E-05	3.11E-05	2.34E-05	2.06E-05	1.93E-05	1.76E-05	1.72E-05	1.64E-05	1.52E-05	1.46E-05
310	4.85E-04	3.51E-04	2.85E-04	2.75E-04	1.50E-04	3.31E-05	3.07E-05	2.31E-05	2.04E-05	1.91E-05	1.75E-05	1.70E-05	1.62E-05	1.51E-05	1.45E-05
320	5.21E-04	3.77E-04	3.06E-04	2.95E-04	1.62E-04	3.55E-05	3.30E-05	2.49E-05	2.20E-05	2.05E-05	1.88E-05	1.83E-05	1.74E-05	1.62E-05	1.56E-05
330	5.43E-04	3.93E-04	3.19E-04	3.08E-04	1.68E-04	3.68E-05	3.42E-05	2.57E-05	2.27E-05	2.12E-05	1.94E-05	1.89E-05	1.80E-05	1.67E-05	1.61E-05
340	5.30E-04	3.83E-04	3.11E-04	3.00E-04	1.64E-04	3.58E-05	3.33E-05	2.50E-05	2.20E-05	2.06E-05	1.88E-05	1.83E-05	1.74E-05	1.62E-05	1.56E-05
350	5.46E-04	3.95E-04	3.21E-04	3.10E-04	1.69E-04	3.71E-05	3.45E-05	2.59E-05	2.29E-05	2.14E-05	1.95E-05	1.90E-05	1.81E-05	1.69E-05	1.62E-05

Maksimum= 7.40E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Bilag 4 – 229764_02_Sør_P

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 13:09

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Licens til Eurofins Miljø Luft AS, Smedeskovvej 38, 8464 Galten

Y:\DK-ENV AIR\010 - AIR\Emission\Sager\229000-229999\229764 Nørager Mejeri AS - Deposition\OML-filer\229764_02.prj

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

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

500.	690.	850.	880.	1600.
7000.	7500.	9800.	11000.	11700.
12700.	13000.	13600.	14500.	15000.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	P Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Skorsten	0.	0.	0.0	17.0	130.	1.52	0.35	1.15	7.0	7.20E-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	23.4	2.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2024/02/06 kl. 13:09

Dato: 2024/02/06

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 227.059 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

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

P Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	8.88E-04	6.40E-04	5.17E-04	4.99E-04	2.72E-04	6.18E-05	5.76E-05	4.36E-05	3.86E-05	3.61E-05	3.31E-05	3.23E-05	3.07E-05	2.86E-05	2.76E-05
10	9.75E-04	7.02E-04	5.67E-04	5.47E-04	2.97E-04	6.74E-05	6.28E-05	4.76E-05	4.21E-05	3.94E-05	3.61E-05	3.52E-05	3.35E-05	3.12E-05	3.01E-05
20	1.06E-03	7.62E-04	6.15E-04	5.93E-04	3.22E-04	7.30E-05	6.80E-05	5.15E-05	4.56E-05	4.27E-05	3.91E-05	3.81E-05	3.63E-05	3.39E-05	3.26E-05
30	1.11E-03	8.01E-04	6.46E-04	6.23E-04	3.38E-04	7.65E-05	7.12E-05	5.39E-05	4.78E-05	4.47E-05	4.10E-05	4.00E-05	3.81E-05	3.55E-05	3.42E-05
40	1.11E-03	7.97E-04	6.42E-04	6.19E-04	3.35E-04	7.58E-05	7.06E-05	5.35E-05	4.74E-05	4.44E-05	4.06E-05	3.96E-05	3.77E-05	3.52E-05	3.39E-05
50	1.01E-03	7.20E-04	5.77E-04	5.56E-04	2.98E-04	6.71E-05	6.25E-05	4.73E-05	4.18E-05	3.92E-05	3.59E-05	3.50E-05	3.33E-05	3.11E-05	2.99E-05
60	8.63E-04	6.10E-04	4.87E-04	4.69E-04	2.49E-04	5.57E-05	5.19E-05	3.93E-05	3.47E-05	3.25E-05	2.98E-05	2.90E-05	2.76E-05	2.58E-05	2.48E-05
70	7.74E-04	5.47E-04	4.35E-04	4.19E-04	2.22E-04	4.97E-05	4.63E-05	3.50E-05	3.09E-05	2.90E-05	2.65E-05	2.58E-05	2.46E-05	2.29E-05	2.21E-05
80	6.93E-04	4.89E-04	3.90E-04	3.75E-04	1.99E-04	4.48E-05	4.18E-05	3.15E-05	2.79E-05	2.61E-05	2.38E-05	2.32E-05	2.21E-05	2.06E-05	1.98E-05
90	5.80E-04	4.10E-04	3.27E-04	3.15E-04	1.68E-04	3.87E-05	3.60E-05	2.73E-05	2.42E-05	2.26E-05	2.07E-05	2.02E-05	1.92E-05	1.79E-05	1.73E-05
100	4.96E-04	3.49E-04	2.77E-04	2.67E-04	1.42E-04	3.34E-05	3.12E-05	2.37E-05	2.10E-05	1.97E-05	1.81E-05	1.76E-05	1.68E-05	1.57E-05	1.50E-05
110	3.93E-04	2.77E-04	2.21E-04	2.12E-04	1.13E-04	2.75E-05	2.57E-05	1.97E-05	1.75E-05	1.64E-05	1.50E-05	1.46E-05	1.39E-05	1.30E-05	1.25E-05
120	3.05E-04	2.16E-04	1.73E-04	1.67E-04	9.07E-05	2.27E-05	2.13E-05	1.63E-05	1.45E-05	1.36E-05	1.25E-05	1.22E-05	1.16E-05	1.08E-05	1.04E-05
130	2.52E-04	1.80E-04	1.45E-04	1.40E-04	7.72E-05	1.99E-05	1.86E-05	1.42E-05	1.27E-05	1.19E-05	1.09E-05	1.06E-05	1.01E-05	9.51E-06	9.17E-06
140	2.51E-04	1.81E-04	1.46E-04	1.41E-04	7.86E-05	2.02E-05	1.89E-05	1.44E-05	1.28E-05	1.20E-05	1.10E-05	1.07E-05	1.02E-05	9.55E-06	9.21E-06
150	2.48E-04	1.80E-04	1.46E-04	1.41E-04	7.90E-05	2.04E-05	1.91E-05	1.46E-05	1.30E-05	1.22E-05	1.12E-05	1.09E-05	1.04E-05	9.75E-06	9.39E-06
160	2.22E-04	1.62E-04	1.32E-04	1.27E-04	7.18E-05	1.90E-05	1.78E-05	1.37E-05	1.22E-05	1.14E-05	1.05E-05	1.03E-05	9.82E-06	9.17E-06	8.86E-06
170	2.48E-04	1.80E-04	1.46E-04	1.42E-04	7.96E-05	2.08E-05	1.95E-05	1.49E-05	1.33E-05	1.25E-05	1.14E-05	1.12E-05	1.06E-05	9.97E-06	9.60E-06
180	3.21E-04	2.33E-04	1.89E-04	1.83E-04	1.02E-04	2.57E-05	2.40E-05	1.83E-05	1.62E-05	1.52E-05	1.39E-05	1.35E-05	1.29E-05	1.20E-05	1.16E-05
190	2.94E-04	2.14E-04	1.74E-04	1.68E-04	9.38E-05	2.40E-05	2.24E-05	1.72E-05	1.52E-05	1.42E-05	1.31E-05	1.27E-05	1.21E-05	1.13E-05	1.09E-05
200	2.41E-04	1.76E-04	1.43E-04	1.38E-04	7.76E-05	2.07E-05	1.94E-05	1.49E-05	1.32E-05	1.24E-05	1.14E-05	1.11E-05	1.06E-05	9.95E-06	9.59E-06
210	3.01E-04	2.19E-04	1.77E-04	1.71E-04	9.55E-05	2.46E-05	2.30E-05	1.77E-05	1.57E-05	1.47E-05	1.35E-05	1.32E-05	1.25E-05	1.17E-05	1.13E-05
220	4.02E-04	2.91E-04	2.36E-04	2.28E-04	1.26E-04	3.12E-05	2.92E-05	2.23E-05	1.98E-05	1.85E-05	1.70E-05	1.66E-05	1.58E-05	1.47E-05	1.41E-05
230	4.20E-04	3.04E-04	2.46E-04	2.37E-04	1.31E-04	3.21E-05	3.00E-05	2.29E-05	2.03E-05	1.91E-05	1.75E-05	1.70E-05	1.62E-05	1.51E-05	1.45E-05
240	3.72E-04	2.69E-04	2.17E-04	2.10E-04	1.15E-04	2.88E-05	2.70E-05	2.07E-05	1.84E-05	1.72E-05	1.58E-05	1.54E-05	1.46E-05	1.37E-05	1.32E-05
250	3.99E-04	2.88E-04	2.32E-04	2.24E-04	1.23E-04	3.04E-05	2.84E-05	2.17E-05	1.93E-05	1.81E-05	1.66E-05	1.62E-05	1.54E-05	1.44E-05	1.38E-05
260	5.30E-04	3.82E-04	3.09E-04	2.98E-04	1.63E-04	3.92E-05	3.66E-05	2.78E-05	2.46E-05	2.31E-05	2.11E-05	2.06E-05	1.96E-05	1.83E-05	1.76E-05
270	6.54E-04	4.72E-04	3.81E-04	3.68E-04	2.02E-04	4.74E-05	4.42E-05	3.35E-05	2.97E-05	2.77E-05	2.54E-05	2.47E-05	2.36E-05	2.20E-05	2.11E-05
280	7.36E-04	5.29E-04	4.27E-04	4.12E-04	2.25E-04	5.22E-05	4.87E-05	3.68E-05	3.26E-05	3.05E-05	2.79E-05	2.72E-05	2.59E-05	2.41E-05	2.32E-05
290	8.02E-04	5.75E-04	4.62E-04	4.46E-04	2.42E-04	5.55E-05	5.17E-05	3.92E-05	3.46E-05	3.24E-05	2.97E-05	2.89E-05	2.75E-05	2.56E-05	2.47E-05
300	7.83E-04	5.60E-04	4.51E-04	4.35E-04	2.35E-04	5.40E-05	5.03E-05	3.82E-05	3.38E-05	3.16E-05	2.90E-05	2.82E-05	2.69E-05	2.51E-05	2.42E-05
310	7.50E-04	5.39E-04	4.35E-04	4.19E-04	2.28E-04	5.26E-05	4.91E-05	3.72E-05	3.30E-05	3.09E-05	2.83E-05	2.76E-05	2.63E-05	2.45E-05	2.36E-05
320	7.82E-04	5.63E-04	4.55E-04	4.39E-04	2.40E-04	5.51E-05	5.13E-05	3.90E-05	3.45E-05	3.23E-05	2.96E-05	2.89E-05	2.75E-05	2.57E-05	2.47E-05
330	8.06E-04	5.81E-04	4.70E-04	4.53E-04	2.47E-04	5.63E-05	5.25E-05	3.98E-05	3.52E-05	3.30E-05	3.02E-05	2.94E-05	2.80E-05	2.61E-05	2.52E-05
340	7.88E-04	5.68E-04	4.43E-04	4.27E-04	2.41E-04	5.48E-05	5.10E-05	3.86E-05	3.42E-05	3.20E-05	2.93E-05	2.85E-05	2.72E-05	2.53E-05	2.44E-05
350	8.13E-04	5.86E-04	4.73E-04	4.57E-04	2.48E-04	5.65E-05	5.27E-05	3.99E-05	3.53E-05	3.30E-05	3.03E-05	2.95E-05	2.81E-05	2.62E-05	2.52E-05

Maksimum= 1.11E-0003 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Samlet emission: 227.059 kg.

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

P Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	8.80E-05	6.12E-05	4.76E-05	4.57E-05	2.37E-05	7.43E-06	7.02E-06	5.58E-06	5.01E-06	4.73E-06	4.37E-06	4.27E-06	4.08E-06	3.83E-06	3.71E-06
10	1.03E-04	7.10E-05	5.49E-05	5.25E-05	2.66E-05	8.01E-06	7.55E-06	5.96E-06	5.35E-06	5.05E-06	4.65E-06	4.54E-06	4.34E-06	4.07E-06	3.93E-06
20	1.16E-04	7.98E-05	6.15E-05	5.88E-05	2.95E-05	8.55E-06	8.06E-06	6.32E-06	5.66E-06	5.33E-06	4.90E-06	4.79E-06	4.57E-06	4.29E-06	4.13E-06
30	1.28E-04	8.67E-05	6.65E-05	6.35E-05	3.14E-05	8.83E-06	8.31E-06	6.50E-06	5.80E-06	5.46E-06	5.03E-06	4.90E-06	4.68E-06	4.38E-06	4.23E-06
40	1.35E-04	9.02E-05	6.86E-05	6.56E-05	3.19E-05	8.85E-06	8.33E-06	6.51E-06	5.82E-06	5.47E-06	5.05E-06	4.92E-06	4.70E-06	4.40E-06	4.24E-06
50	1.61E-04	1.04E-04	7.82E-05	7.46E-05	3.45E-05	8.96E-06	8.42E-06	6.58E-06	5.87E-06	5.52E-06	5.08E-06	4.97E-06	4.73E-06	4.43E-06	4.27E-06
60	1.83E-04	1.17E-04	8.75E-05	8.33E-05	3.77E-05	9.35E-06	8.78E-06	6.83E-06	6.09E-06	5.72E-06	5.27E-06	5.14E-06	4.90E-06	4.59E-06	4.43E-06
70	1.89E-04	1.23E-04	9.22E-05	8.80E-05	4.07E-05	1.00E-05	9.45E-06	7.32E-06	6.51E-06	6.12E-06	5.61E-06	5.49E-06	5.23E-06	4.89E-06	4.71E-06
80	1.89E-04	1.25E-04	9.45E-05	9.00E-05	4.29E-05	1.08E-05	1.01E-05	7.84E-06	6.97E-06	6.54E-06	6.01E-06	5.87E-06	5.58E-06	5.22E-06	5.03E-06
90	1.70E-04	1.13E-04	8.64E-05	8.26E-05	4.05E-05	1.08E-05	1.01E-05	7.85E-06	6.99E-06	6.56E-06	6.02E-06	5.88E-06	5.60E-06	5.23E-06	5.05E-06
100	1.53E-04	1.00E-04	7.60E-05	7.25E-05	3.56E-05	9.98E-06	9.38E-06	7.30E-06	6.51E-06	6.12E-06	5.63E-06	5.49E-06	5.23E-06	4.90E-06	4.73E-06
110	1.22E-04	8.06E-05	6.13E-05	5.87E-05	2.96E-05	8.94E-06	8.42E-06	6.61E-06	5.91E-06	5.57E-06	5.12E-06	5.01E-06	4.79E-06	4.48E-06	4.32E-06
120	9.00E-05	6.07E-05	4.70E-05	4.51E-05	2.41E-05	8.06E-06	7.62E-06	6.02E-06	5.41E-06	5.09E-06	4.71E-06	4.60E-06	4.40E-06	4.12E-06	3.97E-06
130	6.72E-05	4.64E-05	3.66E-05	3.52E-05	1.99E-05	7.35E-06	6.95E-06	5.55E-06	5.00E-06	4.71E-06	4.37E-06	4.27E-06	4.08E-06	3.83E-06	3.71E-06
140	5.39E-05	3.82E-05	3.07E-05	2.96E-05	1.77E-05	6.99E-06	6.62E-06	5.31E-06	4.79E-06	4.53E-06	4.19E-06	4.10E-06	3.93E-06	3.67E-06	3.56E-06
150	4.62E-05	3.37E-05	2.76E-05	2.66E-05	1.66E-05	6.83E-06	6.48E-06	5.22E-06	4.71E-06	4.45E-06	4.12E-06	4.04E-06	3.86E-06	3.63E-06	3.50E-06
160	4.26E-05	3.17E-05	2.62E-05	2.54E-05	1.61E-05	6.84E-06	6.50E-06	5.23E-06	4.73E-06	4.48E-06	4.15E-06	4.05E-06	3.88E-06	3.64E-06	3.53E-06
170	4.32E-05	3.13E-05	2.66E-05	2.59E-05	1.64E-05	7.03E-06	6.69E-06	5.39E-06	4.87E-06	4.60E-06	4.26E-06	4.18E-06	3.99E-06	3.75E-06	3.63E-06
180	4.62E-05	3.44E-05	2.84E-05	2.74E-05	1.73E-05	7.33E-06	6.97E-06	5.61E-06	5.06E-06	4.79E-06	4.43E-06	4.34E-06	4.15E-06	3.89E-06	3.77E-06
190	4.97E-05	3.69E-05	3.04E-05	2.95E-05	1.83E-05	7.68E-06	7.28E-06	5.87E-06	5.30E-06	5.00E-06	4.64E-06	4.53E-06	4.34E-06	4.07E-06	3.93E-06
200	5.42E-05	4.02E-05	3.31E-05	3.20E-05	1.97E-05	8.06E-06	7.65E-06	6.13E-06	5.53E-06	5.23E-06	4.84E-06	4.73E-06	4.53E-06	4.26E-06	4.12E-06
210	6.07E-05	4.46E-05	3.64E-05	3.52E-05	2.11E-05	8.39E-06	7.96E-06	6.39E-06	5.76E-06	5.44E-06	5.03E-06	4.92E-06	4.71E-06	4.42E-06	4.27E-06
220	6.56E-05	4.79E-05	3.89E-05	3.75E-05	2.22E-05	8.66E-06	8.20E-06	6.58E-06	5.93E-06	5.60E-06	5.19E-06	5.08E-06	4.86E-06	4.56E-06	4.40E-06
230	7.57E-05	5.44E-05	4.37E-05	4.21E-05	2.41E-05	8.97E-06	8.50E-06	6.80E-06	6.13E-06	5.79E-06	5.35E-06	5.23E-06	5.00E-06	4.70E-06	4.54E-06
240	8.42E-05	6.02E-05	4.81E-05	4.64E-05	2.60E-05	9.32E-06	8.83E-06	7.03E-06	6.34E-06	5.98E-06	5.53E-06	5.41E-06	5.17E-06	4.86E-06	4.68E-06
250	9.30E-05	6.61E-05	5.23E-05	5.03E-05	2.76E-05	9.57E-06	9.05E-06	7.21E-06	6.48E-06	6.12E-06	5.66E-06	5.53E-06	5.28E-06	4.95E-06	4.79E-06
260	9.21E-05	6.53E-05	5.17E-05	4.98E-05	2.76E-05	9.67E-06	9.15E-06	7.27E-06	6.54E-06	6.18E-06	5.71E-06	5.58E-06	5.33E-06	5.00E-06	4.84E-06
270	9.18E-05	6.48E-05	5.14E-05	4.95E-05	2.76E-05	9.70E-06	9.18E-06	7.30E-06	6.58E-06	6.20E-06	5.72E-06	5.60E-06	5.36E-06	5.03E-06	4.86E-06
280	1.02E-04	7.06E-05	5.53E-05	5.33E-05	2.89E-05	9.67E-06	9.15E-06	7.27E-06	6.53E-06	6.17E-06	5.69E-06	5.57E-06	5.31E-06	4.98E-06	4.83E-06
290	1.23E-04	8.29E-05	6.40E-05	6.13E-05	3.15E-05	9.68E-06	9.15E-06	7.24E-06	6.50E-06	6.12E-06	5.66E-06	5.53E-06	5.28E-06	4.95E-06	4.79E-06
300	1.25E-04	8.40E-05	6.48E-05	6.20E-05	3.15E-05	9.37E-06	8.83E-06	6.99E-06	6.26E-06	5.91E-06	5.46E-06	5.33E-06	5.09E-06	4.78E-06	4.62E-06
310	1.02E-04	7.06E-05	5.49E-05	5.27E-05	2.76E-05	8.53E-06	8.06E-06	6.39E-06	5.76E-06	5.42E-06	5.01E-06	4.90E-06	4.68E-06	4.40E-06	4.24E-06
320	8.74E-05	6.05E-05	4.75E-05	4.56E-05	2.41E-05	7.71E-06	7.30E-06	5.80E-06	5.23E-06	4.94E-06	4.57E-06	4.46E-06	4.27E-06	4.02E-06	3.88E-06
330	8.14E-05	5.68E-05	4.46E-05	4.27E-05	2.25E-05	7.22E-06	6.84E-06	5.46E-06	4.92E-06	4.65E-06	4.30E-06	4.21E-06	4.02E-06	3.78E-06	3.66E-06
340	8.17E-05	5.71E-05	4.46E-05	4.29E-05	2.24E-05	7.05E-06	6.67E-06	5.33E-06	4.81E-06	4.54E-06	4.19E-06	4.10E-06	3.93E-06	3.69E-06	3.56E-06
350	8.47E-05	5.90E-05	4.60E-05	4.42E-05	2.27E-05	7.10E-06	6.70E-06	5.35E-06	4.81E-06	4.54E-06	4.21E-06	4.12E-06	3.94E-06	3.69E-06	3.56E-06

Maksimum= 1.89E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 80°.

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

Anvendt årlig nedbør: 789 mm.

Samlet emission: 227.059 kg. Udvaskningskoefficient: 5.00E-05 (1/s).

P Periode: 740101-831231

Våd-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	500	690	850	880	1600	7000	7500	9800	11000	11700	12700	13000	13600	14500	15000
0	8.00E-04	5.79E-04	4.69E-04	4.53E-04	2.48E-04	5.44E-05	5.06E-05	3.80E-05	3.36E-05	3.14E-05	2.87E-05	2.80E-05	2.66E-05	2.48E-05	2.39E-05
10	8.72E-04	6.31E-04	5.12E-04	4.94E-04	2.70E-04	5.94E-05	5.53E-05	4.16E-05	3.67E-05	3.44E-05	3.14E-05	3.06E-05	2.92E-05	2.72E-05	2.62E-05
20	9.43E-04	6.83E-04	5.54E-04	5.35E-04	2.93E-04	6.45E-05	6.00E-05	4.52E-05	3.99E-05	3.73E-05	3.42E-05	3.33E-05	3.17E-05	2.96E-05	2.85E-05
30	9.87E-04	7.14E-04	5.79E-04	5.59E-04	3.06E-04	6.76E-05	6.29E-05	4.75E-05	4.20E-05	3.93E-05	3.60E-05	3.51E-05	3.34E-05	3.11E-05	3.00E-05
40	9.77E-04	7.07E-04	5.73E-04	5.54E-04	3.03E-04	6.70E-05	6.23E-05	4.70E-05	4.15E-05	3.89E-05	3.56E-05	3.47E-05	3.30E-05	3.08E-05	2.97E-05
50	8.50E-04	6.15E-04	4.99E-04	4.82E-04	2.64E-04	5.81E-05	5.40E-05	4.07E-05	3.60E-05	3.37E-05	3.08E-05	3.00E-05	2.86E-05	2.66E-05	2.57E-05
60	6.80E-04	4.92E-04	3.99E-04	3.85E-04	2.11E-04	4.63E-05	4.31E-05	3.24E-05	2.86E-05	2.68E-05	2.45E-05	2.39E-05	2.27E-05	2.12E-05	2.04E-05
70	5.85E-04	4.23E-04	3.43E-04	3.31E-04	1.81E-04	3.96E-05	3.69E-05	2.77E-05	2.44E-05	2.28E-05	2.09E-05	2.03E-05	1.94E-05	1.80E-05	1.73E-05
80	5.03E-04	3.64E-04	2.95E-04	2.85E-04	1.56E-04	3.40E-05	3.16E-05	2.37E-05	2.09E-05	1.95E-05	1.78E-05	1.74E-05	1.65E-05	1.54E-05	1.48E-05
90	4.10E-04	2.97E-04	2.40E-04	2.32E-04	1.27E-04	2.78E-05	2.59E-05	1.95E-05	1.72E-05	1.61E-05	1.46E-05	1.43E-05	1.36E-05	1.26E-05	1.22E-05
100	3.43E-04	2.48E-04	2.01E-04	1.94E-04	1.06E-04	2.34E-05	2.18E-05	1.64E-05	1.45E-05	1.35E-05	1.24E-05	1.21E-05	1.15E-05	1.07E-05	1.03E-05
110	2.71E-04	1.96E-04	1.59E-04	1.54E-04	8.42E-05	1.86E-05	1.73E-05	1.30E-05	1.15E-05	1.08E-05	9.89E-06	9.65E-06	9.19E-06	8.57E-06	8.26E-06
120	2.14E-04	1.55E-04	1.26E-04	1.21E-04	6.65E-05	1.46E-05	1.36E-05	1.03E-05	9.11E-06	8.52E-06	7.80E-06	7.61E-06	7.24E-06	6.75E-06	6.51E-06
130	1.85E-04	1.34E-04	1.08E-04	1.04E-04	5.73E-05	1.25E-05	1.16E-05	8.74E-06	7.71E-06	7.20E-06	6.58E-06	6.41E-06	6.10E-06	5.68E-06	5.46E-06
140	1.97E-04	1.43E-04	1.15E-04	1.11E-04	6.10E-05	1.31E-05	1.22E-05	9.13E-06	8.04E-06	7.50E-06	6.84E-06	6.66E-06	6.32E-06	5.88E-06	5.65E-06
150	2.02E-04	1.46E-04	1.18E-04	1.14E-04	6.24E-05	1.35E-05	1.26E-05	9.45E-06	8.33E-06	7.78E-06	7.10E-06	6.92E-06	6.58E-06	6.12E-06	5.89E-06
160	1.80E-04	1.30E-04	1.05E-04	1.01E-04	5.57E-05	1.21E-05	1.13E-05	8.50E-06	7.50E-06	7.01E-06	6.41E-06	6.25E-06	5.94E-06	5.53E-06	5.33E-06
170	2.04E-04	1.48E-04	1.19E-04	1.15E-04	6.32E-05	1.37E-05	1.27E-05	9.59E-06	8.45E-06	7.90E-06	7.21E-06	7.02E-06	6.68E-06	6.21E-06	5.98E-06
180	2.75E-04	1.99E-04	1.61E-04	1.56E-04	8.49E-05	1.83E-05	1.70E-05	1.27E-05	1.11E-05	1.04E-05	9.51E-06	9.26E-06	8.79E-06	8.17E-06	7.86E-06
190	2.45E-04	1.77E-04	1.43E-04	1.38E-04	7.55E-05	1.63E-05	1.51E-05	1.13E-05	9.95E-06	9.29E-06	8.47E-06	8.25E-06	7.84E-06	7.28E-06	7.00E-06
200	1.87E-04	1.35E-04	1.09E-04	1.06E-04	5.79E-05	1.26E-05	1.17E-05	8.78E-06	7.74E-06	7.23E-06	6.60E-06	6.43E-06	6.12E-06	5.69E-06	5.48E-06
210	2.40E-04	1.74E-04	1.41E-04	1.36E-04	7.44E-05	1.62E-05	1.50E-05	1.13E-05	9.96E-06	9.31E-06	8.50E-06	8.28E-06	7.87E-06	7.33E-06	7.05E-06
220	3.36E-04	2.43E-04	1.97E-04	1.90E-04	1.03E-04	2.26E-05	2.10E-05	1.57E-05	1.38E-05	1.29E-05	1.17E-05	1.14E-05	1.09E-05	1.01E-05	9.77E-06
230	3.45E-04	2.49E-04	2.02E-04	1.95E-04	1.06E-04	2.32E-05	2.15E-05	1.61E-05	1.42E-05	1.32E-05	1.21E-05	1.17E-05	1.12E-05	1.04E-05	1.00E-05
240	2.88E-04	2.09E-04	1.69E-04	1.63E-04	8.92E-05	1.95E-05	1.81E-05	1.36E-05	1.20E-05	1.12E-05	1.02E-05	1.00E-05	9.51E-06	8.86E-06	8.53E-06
250	3.06E-04	2.22E-04	1.80E-04	1.74E-04	9.49E-05	2.08E-05	1.93E-05	1.45E-05	1.28E-05	1.19E-05	1.09E-05	1.06E-05	1.01E-05	9.45E-06	9.10E-06
260	4.38E-04	3.17E-04	2.57E-04	2.48E-04	1.36E-04	2.55E-05	2.74E-05	2.05E-05	1.81E-05	1.69E-05	1.54E-05	1.50E-05	1.42E-05	1.33E-05	1.28E-05
270	5.63E-04	4.07E-04	3.30E-04	3.18E-04	1.74E-04	3.77E-05	3.50E-05	2.62E-05	2.31E-05	2.16E-05	1.97E-05	1.92E-05	1.82E-05	1.69E-05	1.63E-05
280	6.34E-04	4.59E-04	3.72E-04	3.59E-04	1.96E-04	4.25E-05	3.95E-05	2.96E-05	2.60E-05	2.43E-05	2.22E-05	2.16E-05	2.05E-05	1.91E-05	1.84E-05
290	6.80E-04	4.92E-04	3.98E-04	3.85E-04	2.10E-04	4.58E-05	4.26E-05	3.19E-05	2.81E-05	2.63E-05	2.40E-05	2.34E-05	2.22E-05	2.07E-05	1.99E-05
300	6.58E-04	4.76E-04	3.86E-04	3.73E-04	2.04E-04	4.46E-05	4.15E-05	3.12E-05	2.75E-05	2.57E-05	2.35E-05	2.29E-05	2.18E-05	2.03E-05	1.95E-05
310	6.47E-04	4.68E-04	3.80E-04	3.67E-04	2.01E-04	4.41E-05	4.10E-05	3.09E-05	2.72E-05	2.55E-05	2.33E-05	2.27E-05	2.16E-05	2.01E-05	1.94E-05
320	6.95E-04	5.03E-04	4.08E-04	3.94E-04	2.15E-04	4.74E-05	4.40E-05	3.32E-05	2.93E-05	2.74E-05	2.51E-05	2.44E-05	2.32E-05	2.17E-05	2.09E-05
330	7.25E-04	5.24E-04	4.25E-04	4.10E-04	2.24E-04	4.91E-05	4.57E-05	3.43E-05	3.03E-05	2.83E-05	2.59E-05	2.52E-05	2.40E-05	2.23E-05	2.15E-05
340	7.06E-04	5.11E-04	4.14E-04	4.00E-04	2.19E-04	4.77E-05	4.44E-05	3.33E-05	2.94E-05	2.74E-05	2.51E-05	2.44E-05	2.32E-05	2.16E-05	2.08E-05
350	7.29E-04	5.27E-04	4.27E-04	4.13E-04	2.26E-04	4.94E-05	4.60E-05	3.45E-05	3.05E-05	2.85E-05	2.60E-05	2.54E-05	2.41E-05	2.25E-05	2.17E-05

Maksimum= 9.87E-0004 (kg/ha/år), 500 m, 30°.

Beregnings-skema for regnvand

Dato 11.07.2023

Sag:	Nørager Mejeri	1570-18
Adresse:	Bredgade 9610 Nørager	
Ref:	Tegning nr. NM_K08_H1_EST_N002 - Arealberegning	
Type:	Beregning for vand til opsamling i bassin	
Tilslutningstilladelse:	Direkte udledning [l/s] ▼	5,00 [l/s]

Der **skal** benyttes nedenstående afløbskoefficienter til regnvandsafledningen

Overfladeart	Afløbskoefficient
Befæstede områder (asfalt, beton o. lign.)	1,00
Tagflader	1,00
Flisebelægning	0,80
Grusmacadam (komprimeret SG o. lign.)	0,50
Græsarmering	0,40
Grusarealer	0,60
Grønne områder	0,10

Hydrologisk reduktionsfaktor = 1,0

Regnvandsafledning:	Tegnings nr.:			
Overfladeart	Afløbskoefficient φ	Areal m ²	Reduceret areal m ²	Regnvand i alt l/s
Tag og asfalt	1,00	17.114	17.114	406,5
Skråninger	0,10	1.035	104	2,5
Gruskanter	0,50	312	156	3,7
Samlet areal (A):		18.461	17.374	
Samlet afløb (Q):				412,6
Beregnet middel afløbskoefficient (φ_m):			0,94	
Max. tilladelig afledning			l/s	5,00

Regnvandsbassin på baggrund af regnformler fra SVK 16

Volumen (overbelastning 1 gang hvert år: T=1)	237,2 m ³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 2. år: T=2)	311,1 m ³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 5. år: T=5)	429,5 m ³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 10. år: T=10)	545,8 m ³

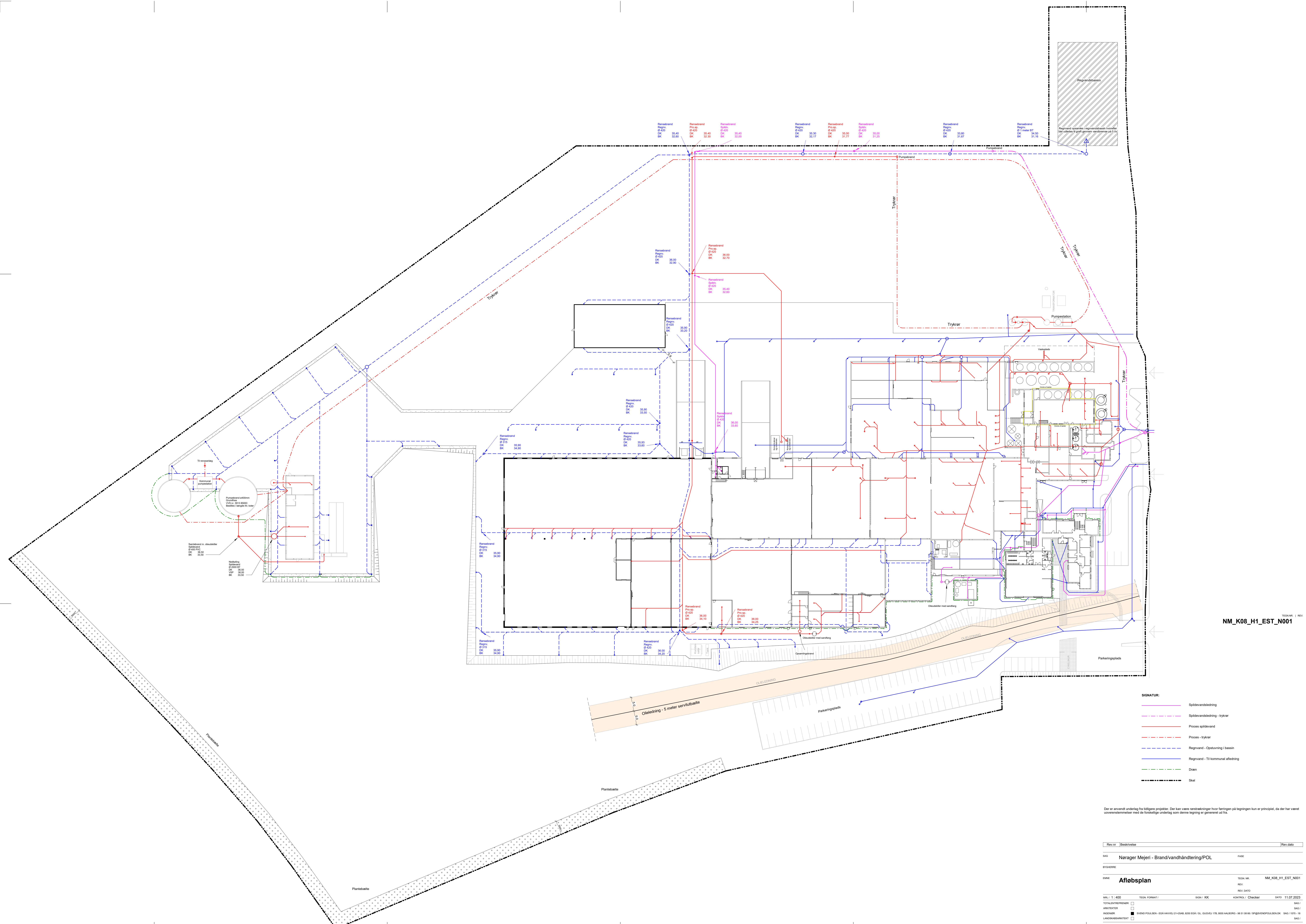
Regnvandsbassin på baggrund af regnrækker (DS 432)

Gentagelsesperiode, T [år]	5 ▼	Regnintensitet, i:	238 l/s/ha i 10 min
Klimafaktor medregnes:	Ja ▼		
Volumen ved "10 min regn"			244,6 m ³

Bassin-udformning

Risici ved overbelastning

Ved overbelastning løber vandet ud på engareal, og der er ingen bygninger eller vejarealer som derved oversvømmes

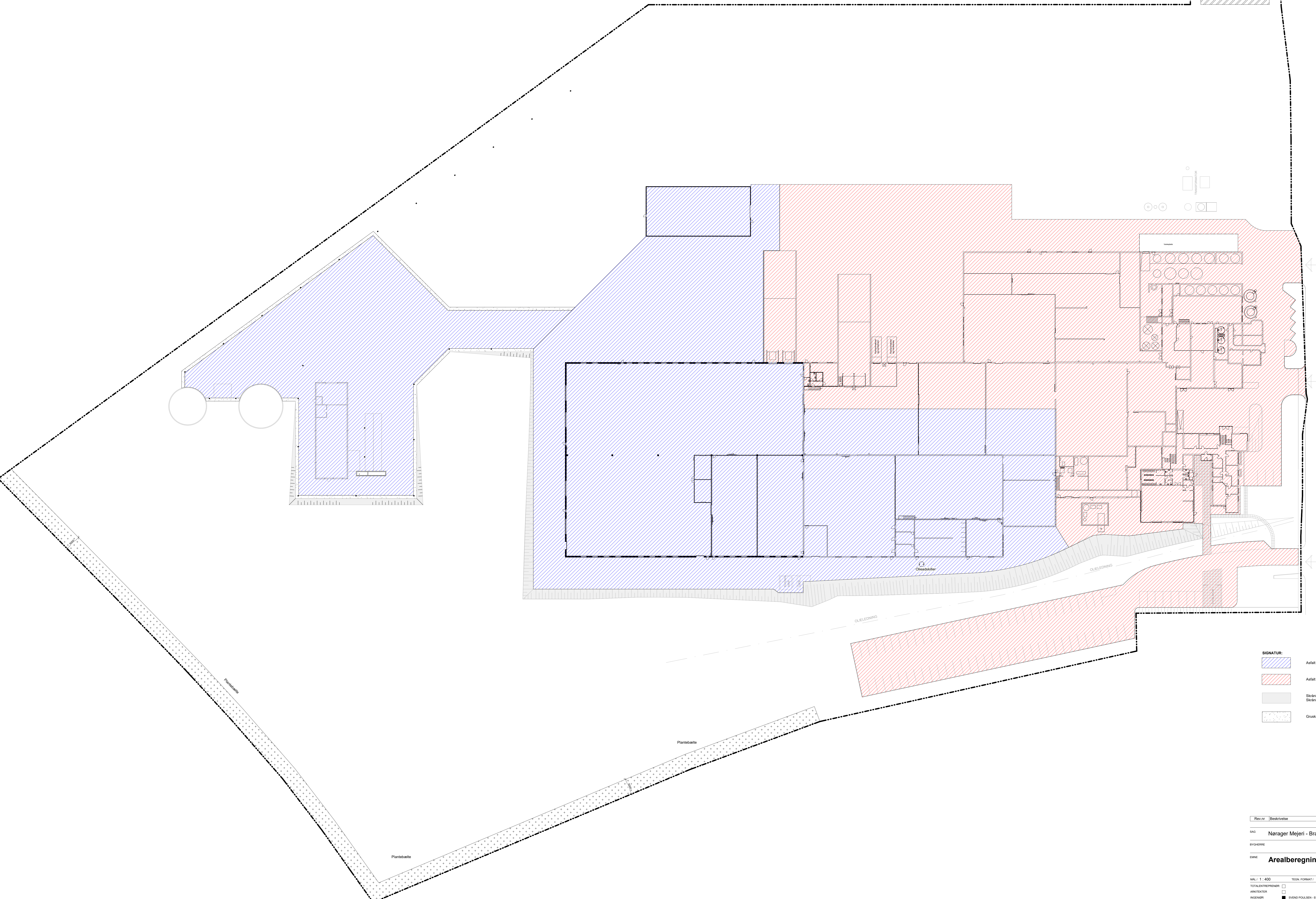
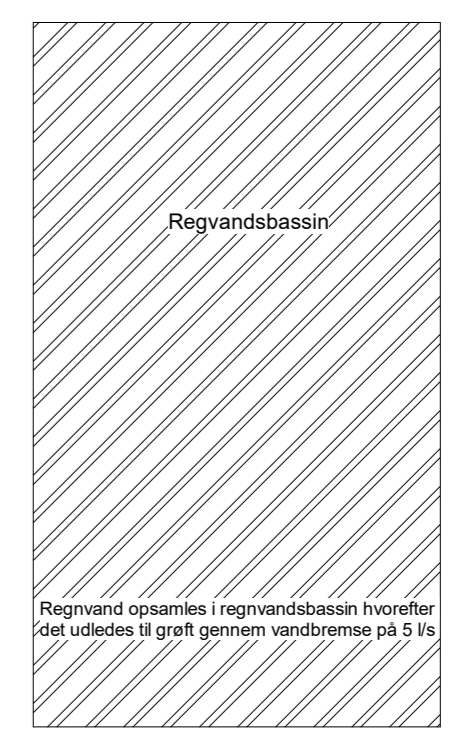


NM_K08_H1_EST_N001

- SIGNATUR:**
- Spildevandsledning
 - - - Spildevandsledning - trykkr
 - Proces spildevand
 - - - Proces - trykkr
 - - - Regnvand - Opslutning i bassin
 - Regnvand - Til kommunal afledning
 - - - Drain
 - - - Skel

Der er anvendt underlag fra tidligere projekter. Der kan være restriktioner hvor foringen på tegningen kun er principiel, da der har været uoverensstemmelser med de forskellige underlag som denne tegning er genereret ud fra.

Rev.nr	Beskrivelse	Rev.dato
SAG	Nørager Mejeri - Brand/vandhåndtering/POL	FASE
BYGGERE		
EMNE	Afløbsplan	TEGN.NR. NM_K08_H1_EST_N001
REV. DATO		REV. DATO
SKAL: 1:400	TEGN. FORMÅT:	SIKH: KK
TOTALENTRERENNER	<input type="checkbox"/>	KONTROL: Checker
ARKITEKTER	<input type="checkbox"/>	DATE: 11.07.2023
INGENIØR	<input checked="" type="checkbox"/>	SAG: /
LANDSCHAFTSARKITEKT	<input type="checkbox"/>	BYGGERE: SVEND PULSEN - EGA HAVVEJ 21+25A6, 8330 EGA OL. GULVEJ 17B, 8300 AALBORG - 98 51 09 98 SPILDEVANDPULSEN.DK
		SAG: /109-18
		SAG: /



NM_K08_H1_EST_N002

- SIGNATUR:**
- Afskilt og tag til opstilling i bassin - 17.114 m²
 - Afskilt og tag til kommunal afløeding - 15.026 m²
 - Skåringer (Græs) til kommunal afløeding - 205 m²
Skåringer (Græs) til opstilling i bassin - 1035 m²
 - Gruskanter (Langs afskilt) - 312 m²

Rev.nr	Beskrivelse	Rev.dato

SAG: **Nørager Mejeri - Brand/vandhåndtering/POL** FASE:

EYGHJERSE:

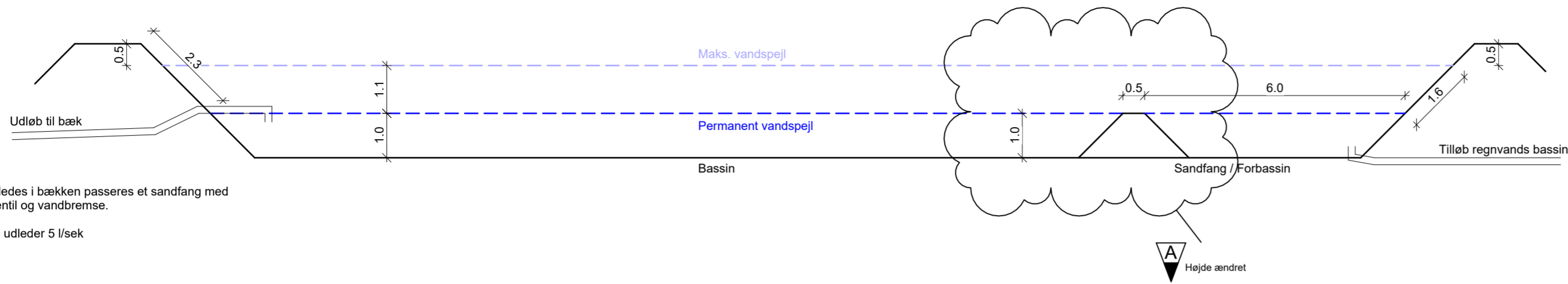
EMNE: **Arealberegning** TEGN.NR.: **NM_K08_H1_EST_N002**

REV. Dato: REV. Dato:

SKALA: 1:400 TEGN. FORMÅT: SIKK: **KK** KONTROL: **Checker** DATO: **11.07.2023**

TOTALENTREPRENØR: ARKITEKTER: INGENIØR: SVEND POLLESEN - EGA HAVVEJ 214-254B, 8350 EGA | GL. GULVEJ 17B, 9000 AALBORG - 98 51 09 98 | SPISGIVENDPOLLESEN.DK SAG / 1129-18 SAG /

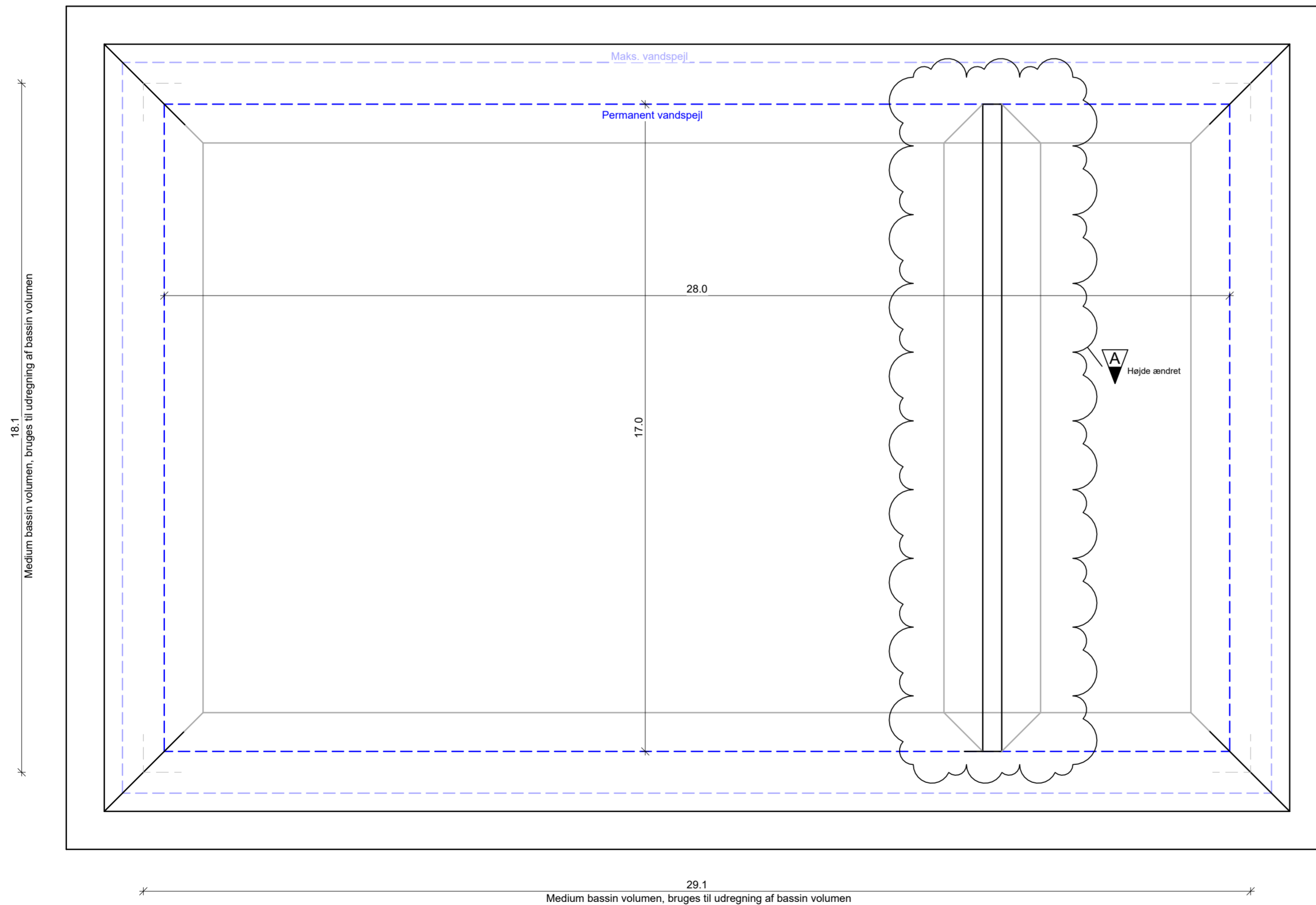
LANDSUDVALGTEKST: SAG /



Inden vandet ledes i bækken passerer et sandfang med afspærringsventil og vandbremse.

Vandbremsen udleder 5 l/sek

TEGN.NR. | REV.
NM_K08_H0_EX_N003 | A



Denne tegning viser de aktuelle forhold der er blevet målt på stedet d. 06.07.2023, og er kun retvisende for udregning af bassinets volumen.

Bassinet er oprindeligt projekteret på tegning (52)1.10 - Forsinkelse af regnvand. Dato 17.05.2018, med en revisions dato d. 14.10.2019. Denne tegning viser en bassinudvidelse som aldrig er udført, og de beregnede volumner er misvisende.

Beregnet volumen ved maks. opstuvning i bassin:
 $18,1 \times 29,1 \times 1,1 = 575 \text{ m}^3$

Højde på permanent vandspejl ændret, derfor mindre kapacitet i bassin

Rev.nr	Iht. sky	Rev.dato
A		07.06.2024
	Beskrivelse	Rev.dato

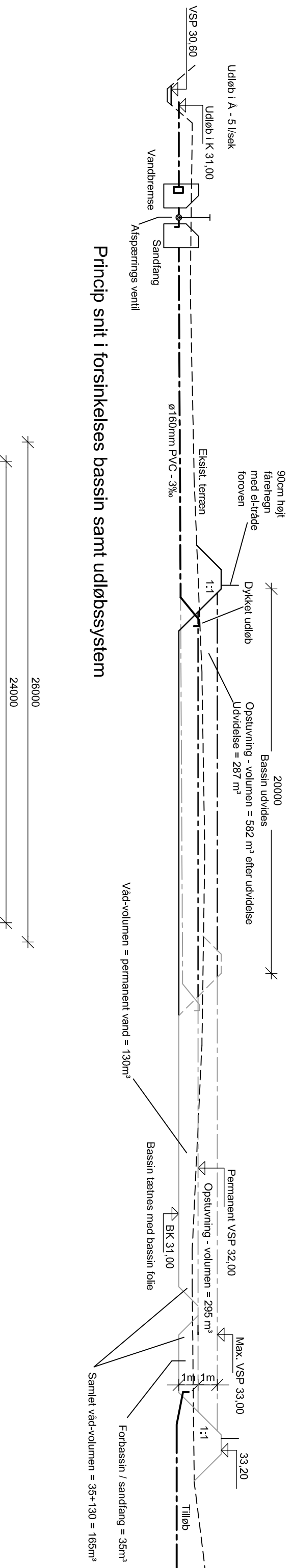
SAG **Nørager Mejeri** FASE

BYGHERRE

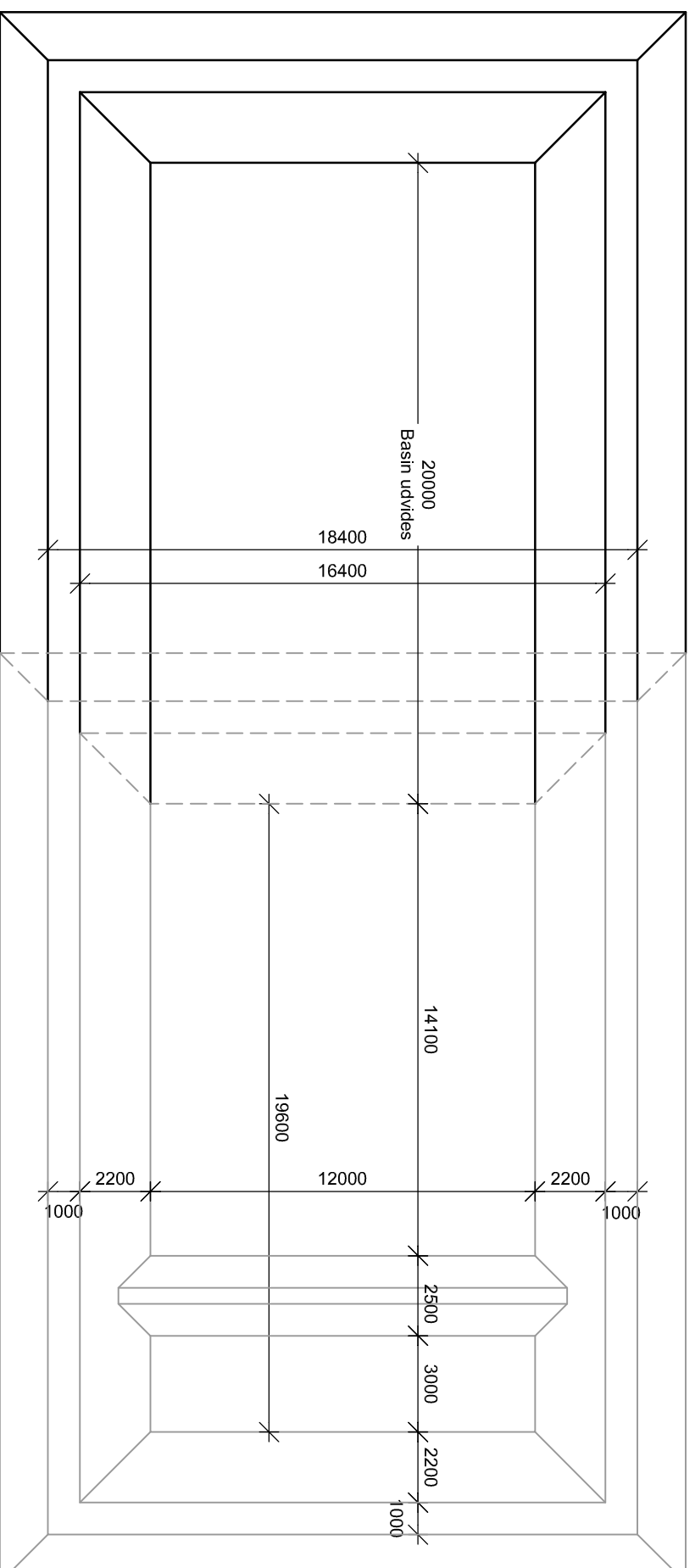
EMNE **Regnvandsbassin** TEGN. NR. **NM_K08_H0_EX_N003**
 REV. **A**
 REV. DATO **07.06.2024**

MÅL / 1 : 100 TEGN. FORMAT / SIGN / **KK** KONTROL / **Checker** DATO **11.07.2023**

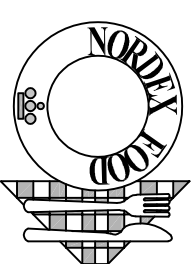
TOTALENTREPRENØR SAG /
 ARKITEKTER SAG /
 INGENIØR SVEND POULSEN - EGÅ HAVVEJ 21+25AB, 8250 EGÅ / GL. GUGVEJ 17B, 9000 AALBORG - 98 51 08 66 / SP@SVENDPOULSEN.DK SAG / 1570 - 18
 LANDSKABSARKITEKT SAG /



Princip snit i forsinkelses bassin samt udløbssystem



Plan af bassin



The white cheese specialists

Svend Poulsen A/S
AKADEMILINGENIØR

Nørager Mejeri

Forsinkelse af regnvand

MÅL: 1 : 200

INDUSTRI-PARKEN 7 VALSGÅRD 9500 HOBRO

Tlf.: 98 51 08 66 Fax.: 98 51 15 25

INIT.: PL

SAGS NR. 1800

DATO: 17.05.2018

REV: 14.10.2019

TEGN NR.

(52)1.10



Redegørelse for overfladebassin Nørager Mejeri A/S

19-07-2023





Indhold

Indhold.....	1
Baggrund	2
Redegørelse	2
Slutprodukt for regnvand	3
Beregning opsamlingsbehov.....	6
Slutprodukt for vurdering af arealet.....	7
Kritisk gennemgang af Nørager Mejeri A/S arealer og tagflader	8
Arealberegning	20
Afløbsplan.....	21



Baggrund

Miljøstyrelsen har i sommeren 2020 startet revurderingsprocessen ved udsendelse af brev om igangsættelse af revurdering af miljøgodkendelsen.

Derfor har styrelsen bedt Nørager Mejeri A/S indsende oplysninger om håndtering af regnvand.

Miljøstyrelsen vil derefter vurdere om Nørager Mejeri A/S nuværende udledning er i overensstemmelse med BAT for udledning af overfladevand.

Redegørelse

Nørager Mejeri A/S vurderer at regnvandsanlægget er dimensioneret korrekt.

Beregninger viser, at opsamlingsbehovet på 430 m³ overfladevand er indenfor regnvandsbassinets kapacitet.

Der har på intet tidspunkt efter regnvandsbassinets anlæggelse været oversvømmelse af bassinet i forbindelse med kraftig nedbør, og herunder skybrud.

I forbindelse med udarbejdelsen af denne redegørelse, har Nørager Mejeri A/S foretaget en kritisk gennemgang af drift og arealer. Gennemgangen viser efter mejeriets vurdering, at arealerne afvandes korrekt i forhold til vores nugældende godkendelser.

Derudover har mejeriet et velfungerende beredskab, med afhjælpende tiltag, som måtter, der kan smides hen over afløb, og spjæld der kan lukkes ved udløb regnvandsbassin.

Det er Nørager Mejeri A/S vurdering, at mejeriet lever op til BAT for håndtering af regnvand.



Slutprodukt for regnvand

Disse tegninger giver en beskrivelse af regnvandsbassinet.

Tegning 1 viser opbygning af anlægget via princip snit. Her er det selve princippet der er vist.

Tegning 2 viser regnvandsbassinets dimensioner dags dato, samt volumen for opsamlingskapacitet.

Tegning 3 viser vedligeholdsplan for regnvandsbassinet.

Det er vurderet at regnvandsanlægget er dimensioneret korrekt, og lever op til BAT. Opsamlingsbehov er 430 m³, og opsamlingskapaciteten er 805 m³.

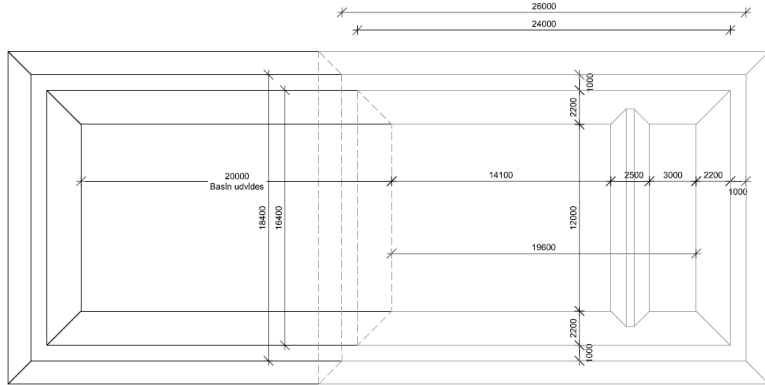
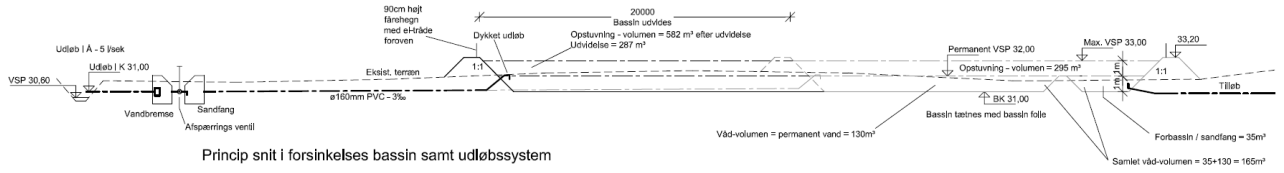
Der har på intet tidspunkt efter ibrugtagning været oversvømmelse af regnvandsbassinet, heller ikke ved skybrud.

Vedligeholdsplan er indlagt i PM5, som er det system vedligeholdsaftdelingen bruger til at styre systematiske vedligehold. Systemet giver notifikationer til brugere om, at der skal udføres et vedligehold på en given dato.

Udendørs runderinger er med til at tjekke op på, om vi lever op til de krav der er sat i miljøgodkendelsen i forbindelse med regnvandsbassinet.

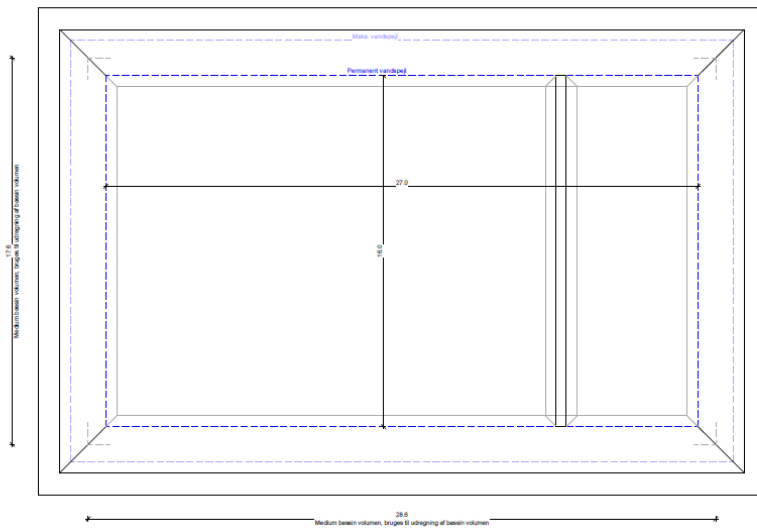


Tegning 1



The white cheese specialists

Tegning 2



NM_K08_H0_EX_N003

Denne tegning viser de aktuelle forhold der er blevet målt på stedet d. 08.07.2023, og er kun rettsvarende for udregning af beregnede volumen. Basisset er oprindeligt projekteret på tegning 5521-10 - Forsinkelte af regnvand, Dato 17.05.2018, med en revisions dato d. 14.10.2019. Denne tegning viser en basissetudvidelse som er tilladt, og de beregnede volumener er mættet.

Beregnet volumen ved maks. opstuvning i bassin:
27,8 x 26,8 x 1,8 = 822,2 m³

Regnvand		Rev. dato	
Proj.:	Nerager Mejer - Brand/vandhåndtering/POL	Kategori:	Kategori
Proj.:	Regnvandsbassin	Proj. nr.:	NM_K08_H0_EX_N003
Proj.:		Rev. dato:	
Skala:	1:100	Tegnet af:	RAMM / JSC
Udarbejdet af:	RAMM / JSC	Checket af:	RAMM / JSC
Dato:	11.07.2023		



Tegning 3

Vedligeholdelsesplan overfladebassin

PM5 er systemet som vedligehold lægger eftersyn ind i, og så bliver de notificeret af systemet, når der er noget der skal have eftersyn.

- Funktionstest af spjæld testes en gang årligt, og det er lagt ind i PM5.
- Hvert femte år kontrolleres bassinets volumen, og det er lagt ind i PM5.
- Hvis der findes padder, så sker oprensningen i perioden 1. oktober til 1. marts.
- Sandfang og sandfangs brønde bliver tømt mindst en gang årligt, eller når 50 % af opsamlingskapaciteten er opbrugt. Det er lagt ind i PM5. Ekstern operatør sørger for at slammet bortskaffes efter gældende regler.
- Befæstede arealer hvorfra regnvandet kan løbe til regnvandsbassin holdes rengjorte. Bliver tjekket via udendørs runderinger.
- Hvis det bliver nødvendigt at foretage vask eller rensning af tagarealer, som afvander til regnvandsbassinet, vil der inden ske en forudgående anmeldelse til tilsynsmyndigheden omkring denne aktivitet.



Beregning opsamlingsbehov

Beregnings-skema for regnvand		Dato <u>11.07.2023</u>		
Sag:	Norager Mejeri	1570-18		
Adresse:	Bredgade 9610 Norager			
Ref:	Tegning nr. <u>NM_K08_H1_EST_N002 - Arealberegning</u>			
Type:	Beregning for vand til opsamling i bassin			
Tilslutningstilladelse:	Direkte udledning [l/s]	5,00 [l/s]		
Der skal benyttes nedenstående afløbskoefficienter til regnvandsafledningen				
Overfladeart	Afløbskoefficient			
Befæstede områder (asfalt, beton o. lign.)	1,00			
Tagflader	1,00			
Flisebelægning	0,80			
Grusmacadam (komprimeret SG o. lign.)	0,50			
Græsarmering	0,40			
Grusarealer	0,60			
Grønne områder	0,10			
Hydrologisk reduktionsfaktor = 1,0				
Regnvandsafledning:		Tegnings nr.:		
Overfladeart	Afløbskoefficient φ	Areal m ²	Reduceret areal m ²	Regnvand i alt l/s
Tag og asfalt	1,00	17.114	17.114	406,5
Skråninger	0,10	1.035	104	2,5
Gruskanter	0,50	312	156	3,7
Samlet areal (A):		18.461	17.374	
Samlet afløb (Q):				412,6
Beregnet middel afløbskoefficient (φ_m):			0,94	
Max. tilladelig afledning			l/s	5,00
Regnvandsbassin på baggrund af regnformler fra SVK 16				
Volumen (overbelastning 1 gang hvert år: T=1)				237,2 m³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 2. år: T=2)				311,1 m³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 5. år: T=5)				429,5 m³
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 10. år: T=10)				545,8 m³
Regnvandsbassin på baggrund af regnrækker (DS 432)				
Gentagelsesperiode, T [år]	5	Regnintensitet, i:	238 l/s/ha i 10 min	
Klimafaktor medregnes:	Ja			
Volumen ved "10 min regn"			244,6 m ³	
Bassin-udformning				
Risici ved overbelastning	Ved overbelastning løber vandet ud på engareal, og der er ingen bygninger eller vejarealer som derved oversvømmes			



Slutprodukt for vurdering af arealet

Disse tegninger viser de aktuelle forhold i forbindelse med vurdering af arealet.

Tegning 4 viser ny arealberegning

Tegning 5 viser den aktuelle afløbsplan

I forbindelse med vurderingen af arealet blev der foretaget en visuel gennemgang og kortlægning af Nørager Mejeri A/S arealer og tagflader.

Den kritiske gennemgang kan ses i afsnittet ”Kritisk gennemgang af Nørager Mejeri A/S arealer og tagflader”

Samtidigt med den visuelle gennemgang og kortlægning blev der foretaget en vurdering af, om alle arealer afvandes korrekt i forhold til vores nuværende miljøgodkendelse.

Det blev vurderet at drift og brug er hensigtsmæssig.

Nørager Mejeri A/S mener derfor at mejeriet overholder BAT.



Kritisk gennemgang af Nørager Mejeri A/S arealer og tagflader

Inspektion af afvanding til overfladebassin fra befæstede arealer og tagflader

Denne visuelle inspektion er foretaget af Karsten Nielsen og Jan Larsen, for at vurdere på om arealerne afvandes korrekt i forhold til vores nuværende godkendelser.

Inspektionen blev foretaget d. 08-06, 2023.

1. Parkeringsgård foran hovedindgang



Vurderet OK – leder til overfladebassin.

2. Parkeringspladser ved siden af hovedindgang



Vurderet ok – ingen kloakriste. Fald sørger for at vandet ledes til kloakriste, der fører til overfladebassin.

3. Parkeringspladsen foran Lab.



Vurderet OK – leder til overfladebassin.

4. Holdeplads ved mælkeindvejning



Vurderet OK – leder til processpildevand.

5. Aflæsningssted ved port til kemirum.



Vurderet OK – asfaltbule adskiller kloakdæksler der fører henholdsvis til processpildevand (Inden for bulen, hvor der læsses af) og til overfladebassin (uden for bulen)



Hvis der skulle ske et uheld, hvor f.eks. palmeolie lækkes ud over bulen, og hen til overfladedæksel, så kan man stoppe for nedløb i kloakken, ved at bruge den gule måtte ophængt på væggen.

Man kan også stoppe evt. udslip, som er endt i overfladebassin, fra at komme videre ud til recipient. Der sidder et stophåndtag i overfladebassinet, som stopper al udløb til recipient, når man drejer på det. Man kan så suge forureningen op af overfladebassinet.

Vurderet OK

6. Udendørs tankareal mellem softtern og kælder.



Vurderet OK – leder til processpildevand for at evt. udslip fra tanke ikke havner i overfladebassin.

7. Kloakdæksler på asfalt areal op til udendørs lagerhal.



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

8. Område foran repos



Vurderet OK – Der er en saltsilo og kemikalier på repos. Der er opsamlingsbakke under kemikalier. Fører til overfladebassin.

9. Område ved komprimatorerne



Vurderet OK – Spild føres via kloak til processpildevand.

10. Område ved gasflasker



Vurderet OK - fører til overfladebassin.

11. Aflæsningsramper



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

12. Areal mellem aflæsningsramper



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

13. Areal langs med kølelageret.



Vurderet OK – fører til overfladebassin

14. Dæksler i grusset på vejen op til biomasseanlægget.



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

15. Dæksler ved processpildetanke



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

16. Dæksler rundt om biomassehus



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

17. Dæksler i gruset langs enden af kølelager



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

18. Dæksler langs kølelager ud mod parkeringspladsen.



Vurderet OK – fører til overfladebassin

19. Dæksler langs med værksted



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

20. Areal op til indgang fra stor parkeringsplads



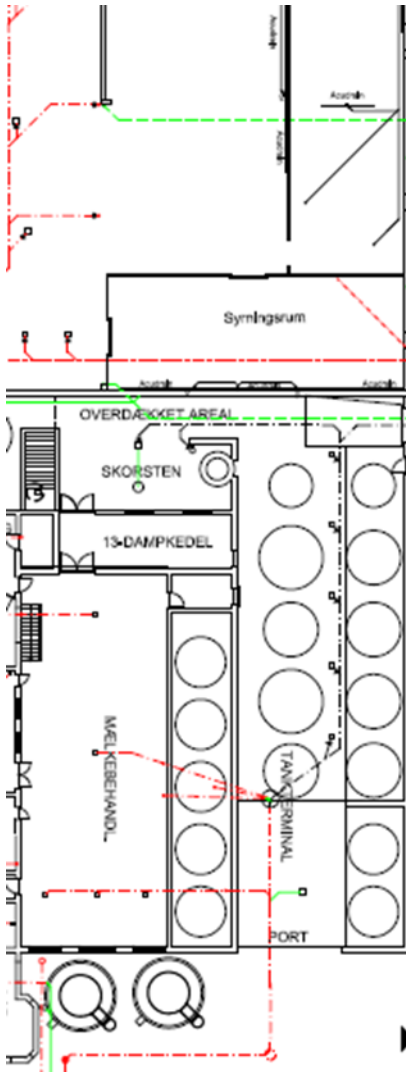
Vurderet OK – leder til overfladebassin.

21. Dæksler på parkeringsplads



Vurderet OK – fører til overfladebassin.

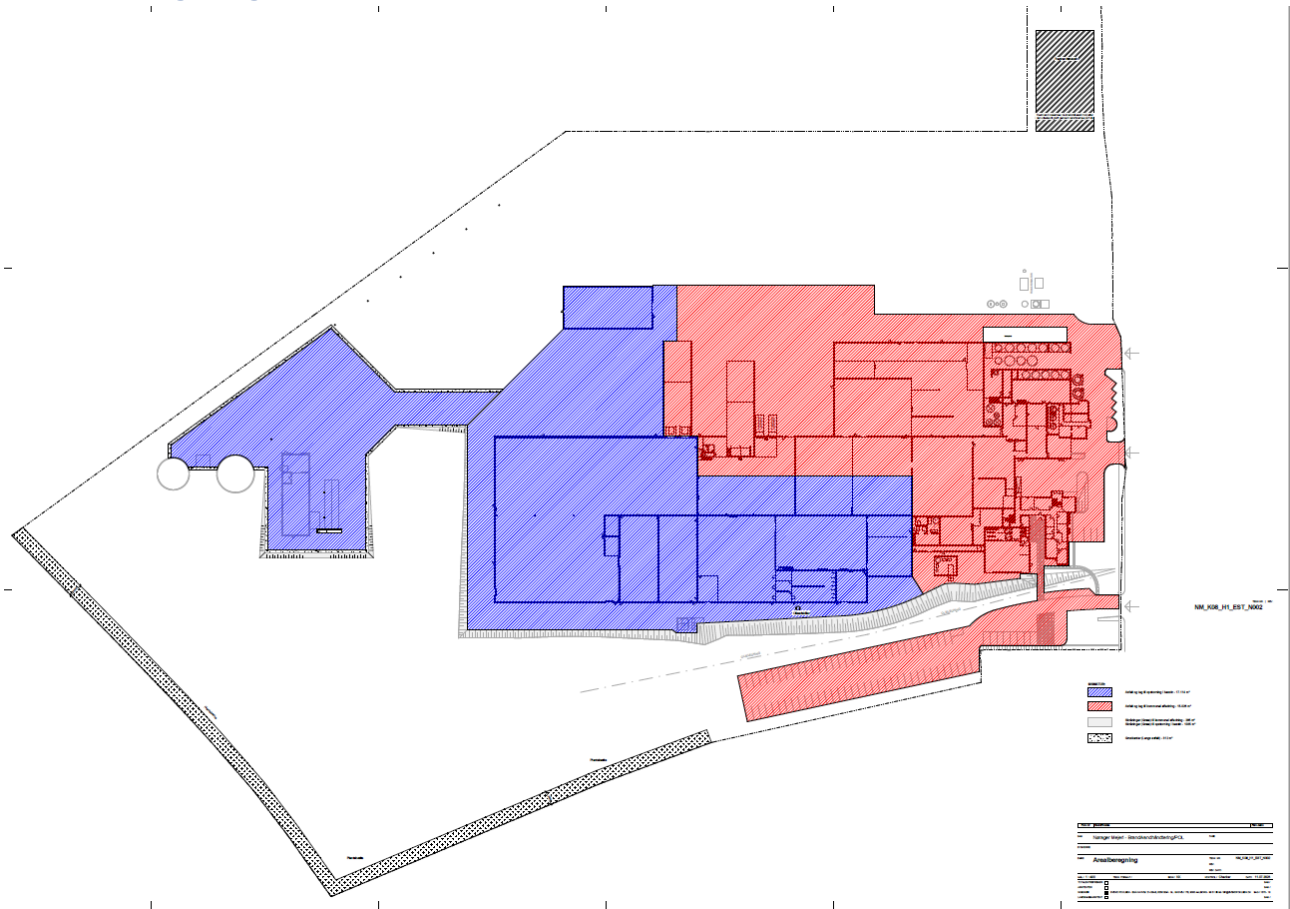
22. Tagareal



Vurderet OK – Arealet med tanke på taget fører til processpildevand. Resten af tagarealet fører til overfladebassin.

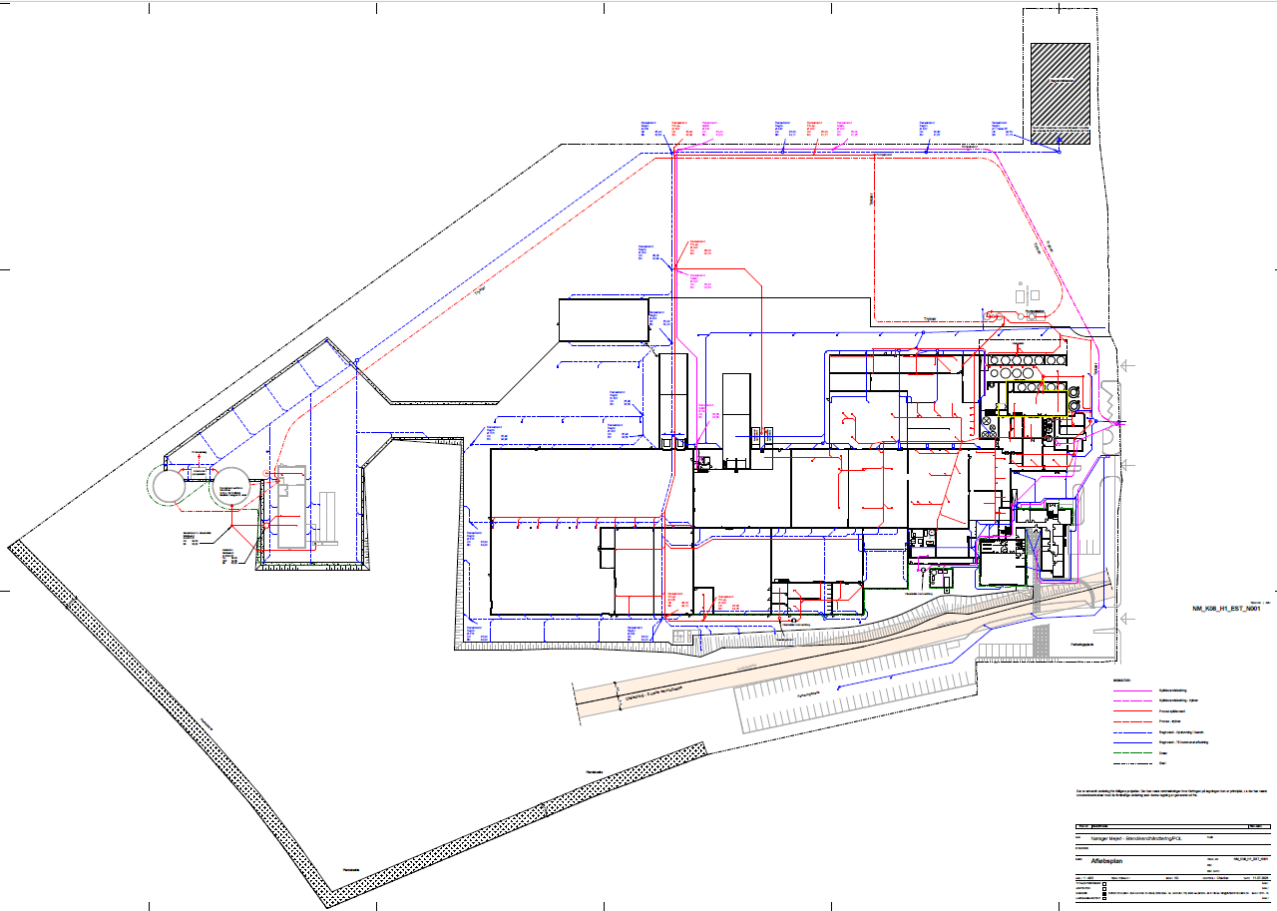


Arealberegning

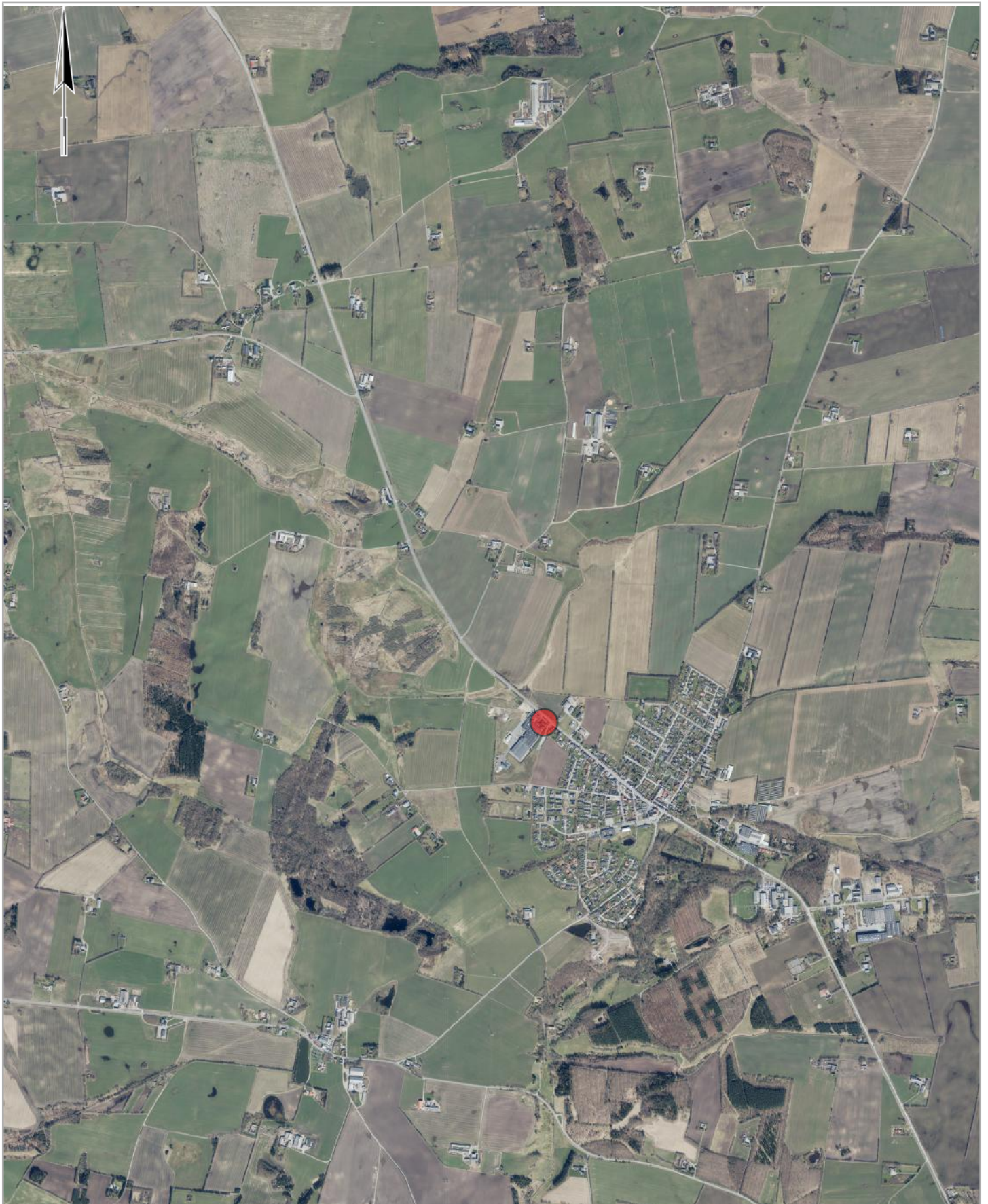




Afløbsplan



Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Miljøministeriet

0 800 m 1,6 km

(CC BY) Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © Styrelsen for

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.


Målforhold

1:25000

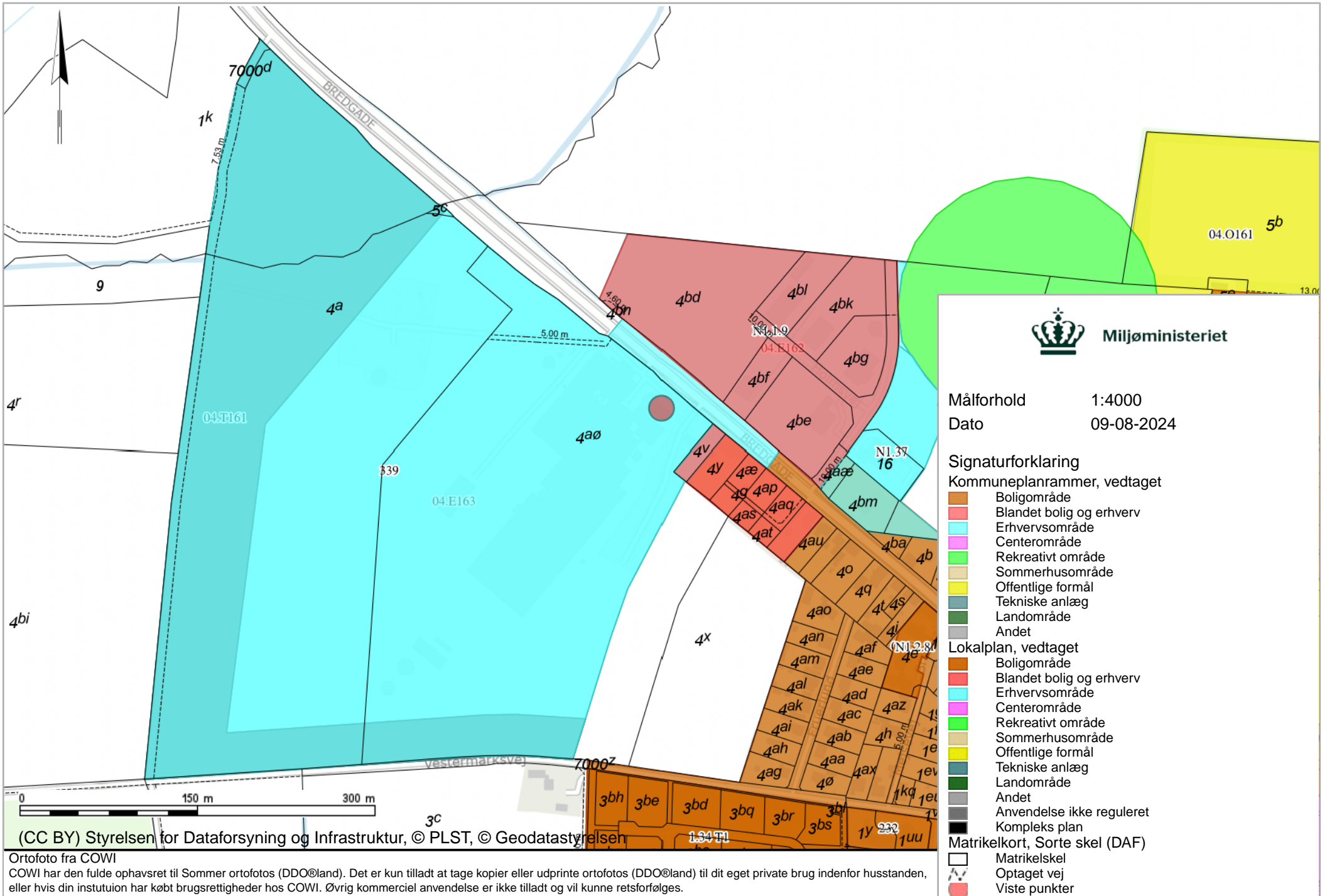
Dato

09-08-2024

Signaturforklaring

 Viste punkter

Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



Miljøministeriet

Målforhold 1:4000

Dato 09-08-2024

Signaturforklaring

Kommuneplanrammer, vedtaget

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet

Lokalplan, vedtaget

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet
- Anvendelse ikke reguleret
- Kompleks plan

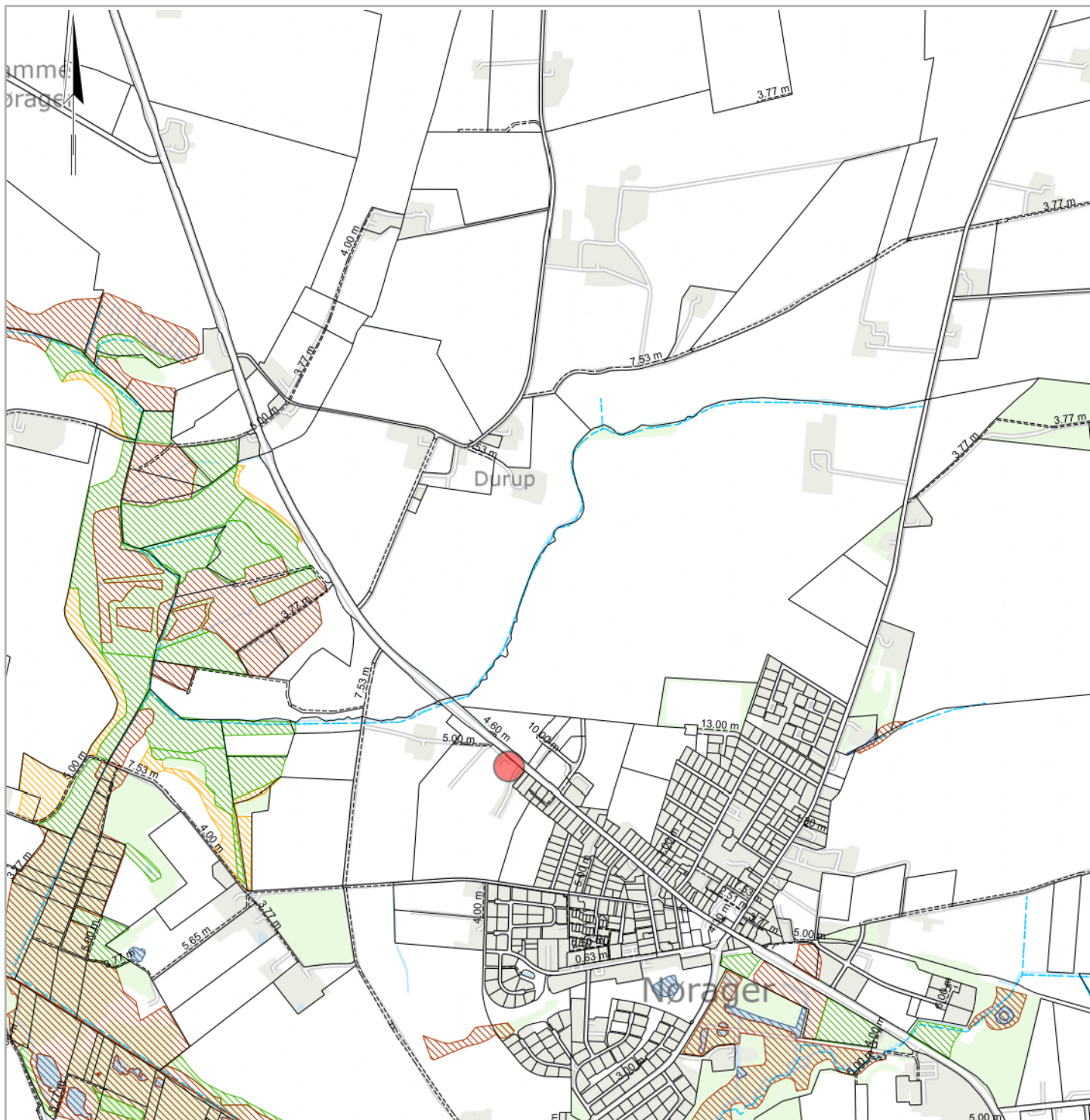
Matrikelkort, Sorte skel (DAF)

- Matrikelskel
- Optaget vej
- Viste punkter

(CC BY) Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © PLST, © Geodatastyrelsen

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din instuitions har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



Miljøministeriet

Målforhold

1:15000

Dato

10-06-2024

Signaturforklaring

Beskyttede vandløb (DAI)

Beskyttede vandløb

Beskyttede naturtyper (DAI)

Eng

Hede

Mose

Overdrev

Strandeng

Sø

Matrikelkort, Sorte skel (DAF)

Matrikelskel

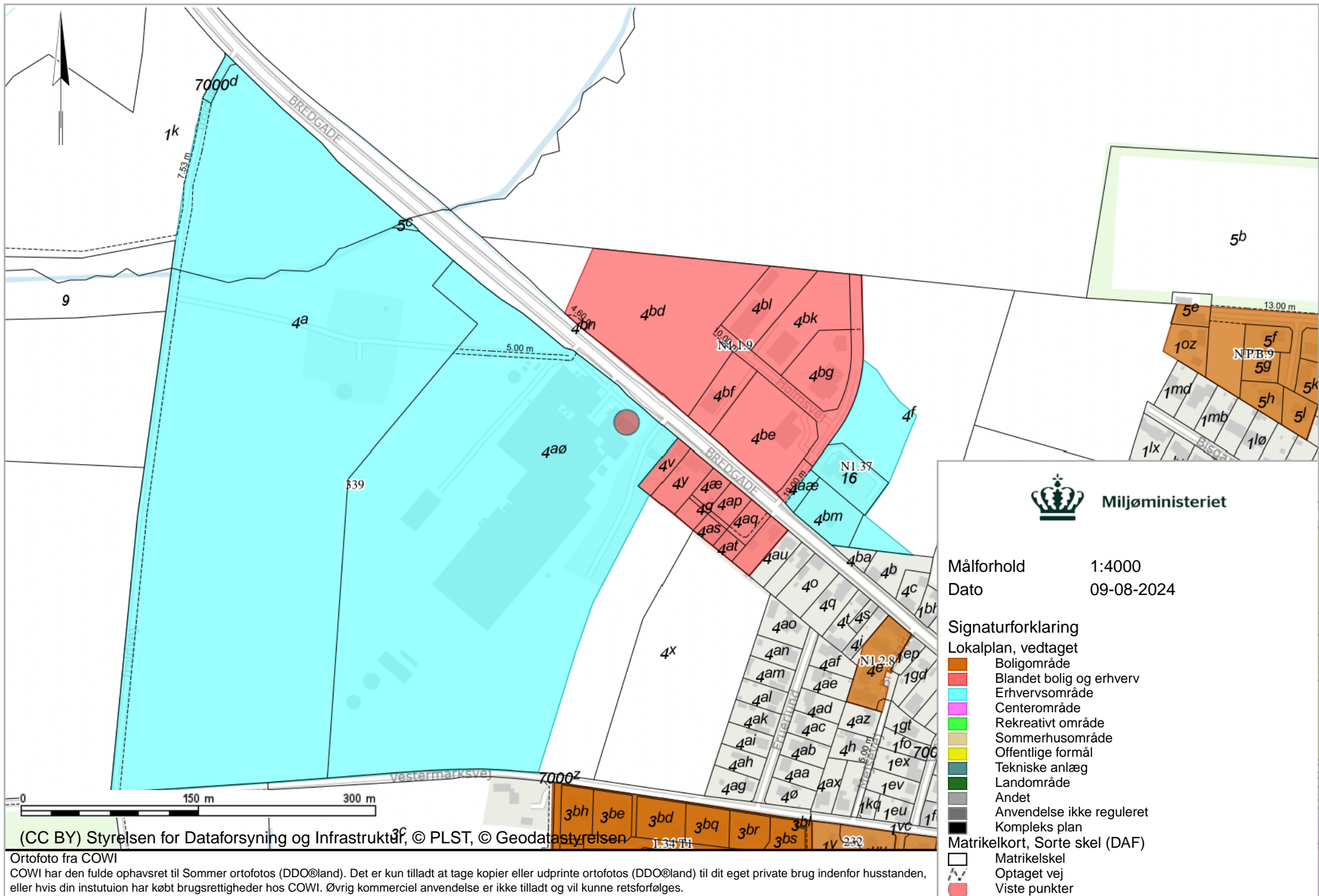
Optaget vej

Viste punkter

© Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © Danmarks Arealinfo

Ortofoto fra COWI

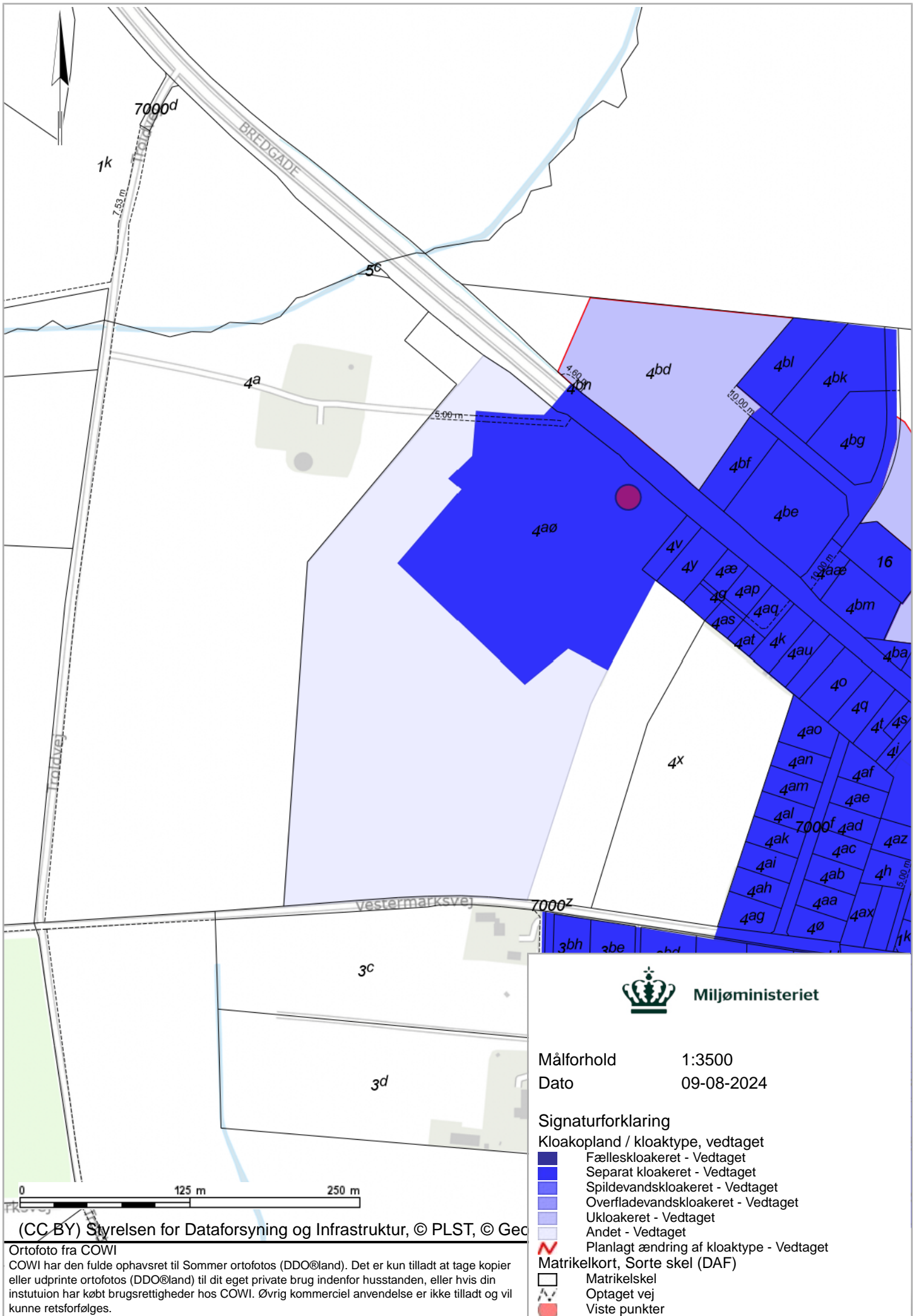
COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



(CC BY) Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © PLST, © Geodatastyrelsen

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.

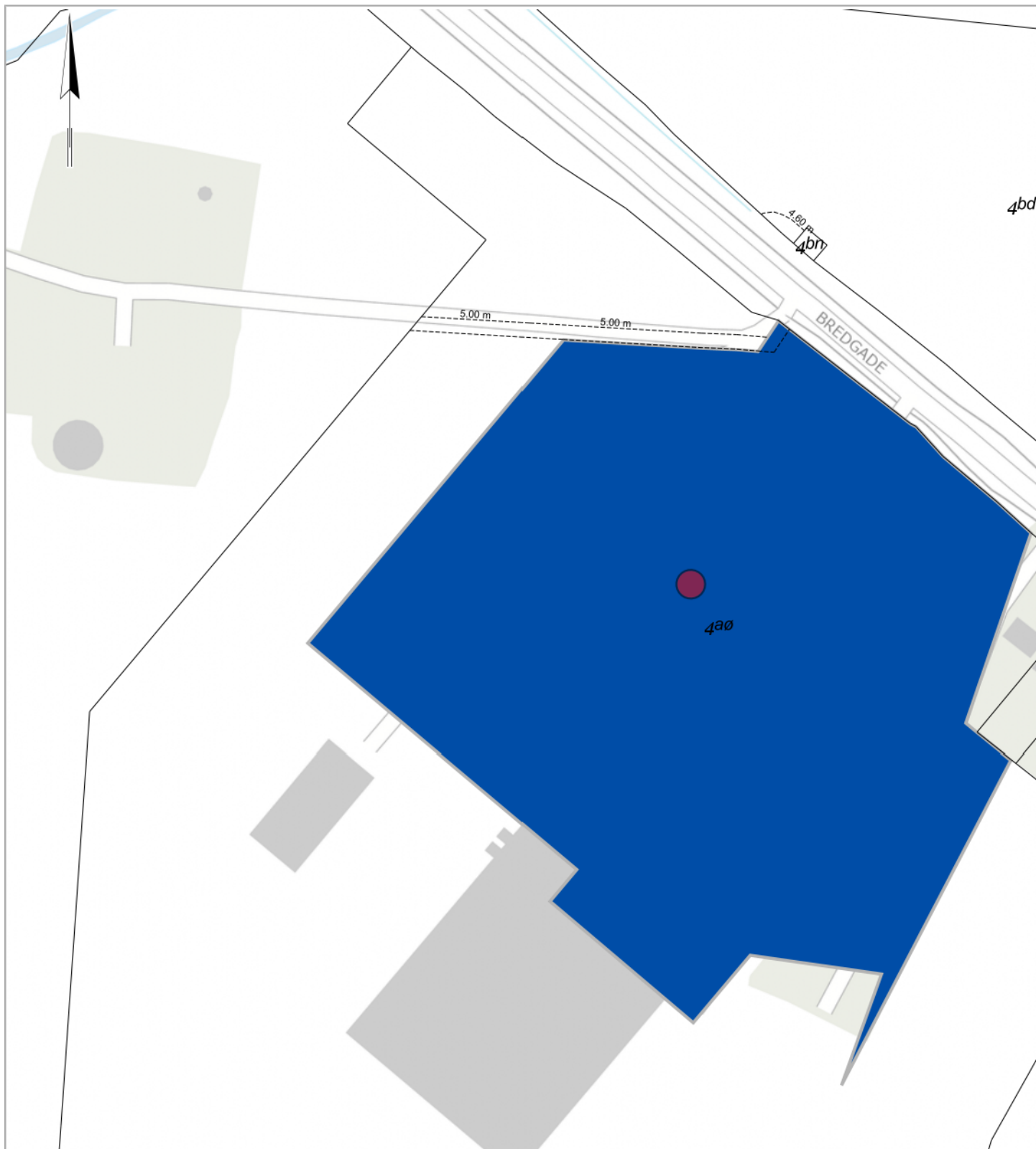


Miljøministeriet

Målforhold 1:3500
 Dato 09-08-2024

- Signaturforklaring**
- Kloakopland / kloaktype, vedtaget
 - Fælleskloakeret - Vedtaget
 - Separat kloakeret - Vedtaget
 - Spildevandskloakeret - Vedtaget
 - Overfladevandskloakeret - Vedtaget
 - Ukloakeret - Vedtaget
 - Andet - Vedtaget
 - Planlagt ændring af kloaktype - Vedtaget
 - Matrikelskel
 - Optaget vej
 - Viste punkter

(CC BY) Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © PLST, © Geo
 Ortofoto fra COWI
 COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



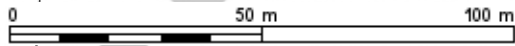
4bd

BREDGADE

4a0

5.00 m 5.00 m

4.80 m
4bry



© Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur, © Danmarks Arealinfo

Ortofoto fra COWI
 COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



Miljøministeriet

Målforshold 1:1500
 Dato 10-06-2024

Signaturforklaring

- Jordforurening V2 (DAI) ■ Jordforurening - V2
- Jordforurening V1 (DAI) ■ Jordforurening - V1
- Matrikelkort, Sorte skel (DAF) Matrikelskel
- Optaget vej
- Viste punkter

Bilag D. Oversigt over revurdering af vilkår

Miljøgodkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand af 4. december 2018

Bemærk at vilkår i afgørelsen af 4. december 2018 er fortsat gældende med de ændringer som fremgår af nærværende afgørelse.

Vilkår nr.	Uændret	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold				
A1	x			Vilkår om at et eksemplar af afgørelsen skal være tilgængeligt, fastholdes.
A2	x			Vilkår om at tilsynsmyndigheden skal orienteres ved en række forhold, fastholdes.
A3	x			Vilkår om at tilsynsmyndigheden straks skal underrettes, såfremt vilkår ikke overholdes, fastholdes.
Indretning og drift				
B1	x			Vilkår om maksimal årlig produktion fastholdes
B2	x			Vilkår om tilkørsel og frakørsel af lastbiler fastholdes
Luftforurening				
C1	x			Vilkår vedrørende diffuse støvgener vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.
C2			x	Vilkåret er bortfaldet i forbindelse med nedlægning af naturgaskedlen og ved godkendelse af biomasseanlæg i afgørelsen af 11. juni 2020
C3			x	Vilkåret er bortfaldet i forbindelse med nedlægning af naturgaskedlen og ved godkendelse af biomasseanlæg i afgørelsen af 11. juni 2020
C4	x			Vilkår vedrørende B-værdier for NOx og CO vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.
C5			x	Vilkåret er bortfaldet i forbindelse med nedlægning af naturgaskedlen og ved godkendelse af biomasseanlæg i afgørelsen af 11. juni 2020
Lugt				
D1	x			
D2	x			
D3	x			
Overfladevand				
E1	x			Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.

E2		x	Vilkår vedrørende krav til minimum vådvolumen samt opstuvningsvolumen blev ændres til nyt vilkår D1 i afgørelsen af 11. juni 2020.
E3	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E4	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E5	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E6	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E7	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E8	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E9	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E10	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E11	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E12	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E13	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E14	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E15	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E16	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E17	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
E18	x		Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.

E19	x	Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
-----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

E20	x	Vilkår for indretning og drift af det våde regnvandsbassin vurderes at leve op til BAT for udledning af almindelig belastet overfladevand.
-----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Støj

F1	x	Vilkår vedrørende støj vurderes at være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

F2	x	Vilkår vedrørende støj vurderes at være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

F3	x	Vilkår vedrørende støj vurderes at være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

F4	x	Vilkår vedrørende støj vurderes at være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

F5	x	Vilkår vedrørende støj vurderes at være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger på området.
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Jord og grundvand

G1	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.
----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G2	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.
----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G3	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.
----	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

G4	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæ-
----	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

hed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.

G5	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.
G6	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.
G7	x	vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand ved oplag og håndtering af råvarer, hjælpestoffer, farligt affald, samt vilkår om krav til tæthed af belægninger og kontrol af nedgravede installationer på spildevandsystemet. Vilkårene vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området, og i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 vedr. beskyttelse af jord og grundvand.

Journalisering

H1	x	Vilkår om journalføring vurderes at være tidssvarende og fastholdes.
H2	x	Vilkår om journalføring vurderes at være tidssvarende og fastholdes.

Driftsforstyrrelser og uheld

I1		Vilkår for driftsforstyrrelser og uheld i afgørelsen af 1. december 2018 vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.
I2		Vilkår for driftsforstyrrelser og uheld i afgørelsen af 1. december 2018 vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.
I3		Vilkår for driftsforstyrrelser og uheld i afgørelsen af 1. december 2018 vurderes at være i overensstemmelse med praksis på området.

Ophør

J1	L1 og L2	Vilkår vedr. ophør er ændret ved påbud og opdateret i henhold til lovgivningen.
----	----------	---------------------------------------------------------------------------------

Nye vilkår som følge af revurdering:

Vilkår nr.	Bemærkninger
Generelle forhold	
A1	Vilkår om miljøledelse
A2	Vilkår ved ophør af certificeret miljøledelsessystem
Indretning og drift	
B1	Vilkår om at der udelukkede må ske indvendig CIP-vask af tanke på mælkebiler på den udendørs vaskeplads.
B2	Vilkår om afkast fra værksted
Luftforurening	
C1	Vilkår om dokumentation af B-værdier
Direkte udledning af almindeligt belastet overfladevand	
E1	Vilkår med krav til min. vanddybde af regnvandsbassinet
E2	Vilkår om egenkontrol med regnvandsbassinets dybde
Støj	
F1	Vilkår om årlig gennemgang af beregningsforudsætninger
Affald	
G1	Vilkår som sikrer at affaldets kvalitet ikke forringes i forbindelse med oplag.
Jord og grundvand	
H1	Vilkår om registrering om der observeres olie samt mængde ved tømning af olieudskillere.
Journalisering	
J1	Vilkår om journal over påfyldt og aftappet mængde ammoniak på køleanlægget
J2	Vilkår om tilgængelighed af journaler
Driftsforstyrrelser og uheld	
K1	Vilkår om kit til afdækning af spildevands- og regnvandskloaker
K2	Vilkår om orientering af tilsynsmyndighed ved driftsuheld mv.

Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste



Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 928 af 28. juni 2024.](#)

Jordforureningsloven (JFL):

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

Planloven (PL):

[Lovbekendtgørelse nr. 572 af 29. maj 2024 om planlægning.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

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

Naturbeskyttelsesloven:

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

Offentlighedsloven:

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

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1083 af 9. august 2023.](#)

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 2079 af 15. november 2021.](#)

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 806 af 14. juni 2023.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 573 af 23. maj 2024.](#)

Deponeringsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om deponeringsanlæg, nr. 1253 af 21. november 2019.](#)

Risikobekendtgørelsen (RK):

[Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.](#)

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 529 af 14. maj 2023.](#)

Olietankbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1257 af 27. november 2019.](#)

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.](#)

MCP-bekendtgørelse:

[Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.](#)

Gasmotorbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner, nr. 1473 af 12. december 2017.](#)

Spildevandsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 532 af 27. maj 2024.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Maskinværkstedsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller, nr. 1477 af 12. december 2017.](#)

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021.](#)

Jordflytningsbekendtgørelsen

[Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord nr. 1452 af 7. december 2015.](#)

Drikkevandsudpegningsbekendtgørelsen

[Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer, nr. 436 af 26. april 2024.](#)

Bekendtgørelse om udledning i havet fra offshore olie- og gasanlæg

[Bekendtgørelse om udledning i havet af stoffer og materialer fra offshore olie- og gasanlæg og om monitorering i havet omkring anlæggende, nr. 517 af 23. maj 2023.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder. <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

https://referencelaboratoriet.dk/wp-content/uploads/1996_Vejledning_fra_Miljoestyrelsen_Nr._3-1996.pdf

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter <https://mst.dk/media/133301/bilag-1-vejledning-4-juli-2017.pdf>

Spildevandsvejledning

Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/06/978-87-93710-38-2.pdf>

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/1993/87-7810-098-4/pdf/87-7810-098-4.pdf>

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

https://mst.dk/media/a3nbn1q3/ekstern_stoej_fra_virksomheder_1984.pdf

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2004/87-7614-415-1/pdf/87-7614-415-1.pdf>

Lugtvejledningen

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf>

Habitatvejledningen

Nr. 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

<https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2020/9925>

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1997/87-7810-830-6/pdf/87-7810-830-6.pdf>

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/html/default.htm>

BREF-noter

Se oversigt på: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

Andet materiale

Risikohåndbogen <https://risikohaandbogen.mst.dk/>

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015: <https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2020/01/72-Direkte-tørring-Revideret-31-01-2020.pdf>

CLP-forordning: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

REACH's kandidatliste: European Chemicals Agency: Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer til godkendelse, <https://echa.europa.eu/da/candidate-list-table>

EU's liste over harmoniserede klassificeringer: Bilag VI til CLP-forordningen

LOUS: Listen over uønskede stoffer. Orientering fra Miljøstyrelsen 3, 2010

BTR-vejledningen: [Europa-Kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter, 2014/C 136/03](https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2014/136/o3)

Bilag F. Virksomhedens afgørelser

Miljøgodkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand af 4. december 2018.

Miljøgodkendelse biomasseanlæg og udligningstank af 11. juni 2020.

Tillæg til miljøgodkendelse og revurdering af rammegodkendelse af 3. september 2008 – Afgørelsen blev revurderet 4. december 2018.



Nørager Mejeri A/S
Bredgade 67
9610 Nørager

Virksomheder
J.nr. MST-1270-02490
Ref. ASLIC/AMKLO
Den 4. december 2018

MILJØGODKENDELSE OG REVURDERING

samt
Tilladelse til direkte udledning af overfladevand

For:

Nørager Mejeri A/S

Adresse: Bredgade 67, 9610 Nørager
Matrikel nr.: 4 aø Nøragergaard, Hvgd. Durup
CVR-nummer: 11567673
P-nummer: 1002936582
Listepunkt nummer: 6.4 c: Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) (s)
J. nummer: MST-1270-02490

Godkendelsen omfatter:

Miljøgodkendelse af udvidelse på Nørager Mejeri A/S med en tilbygning på 4.588 m², herunder et nyt kølelager på ca. 4.000 m² og en ny kølekondensator samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer.

Revurderingen omfatter:

Revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse.

Godkendt: 4. december 2018

Annonceres den 4. december 2018

Klagefristen udløber den 2. januar 2019

Søgsmålsfristen udløber den 4. juni 2019

Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 5 år fra godkendelsens dato.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING.....	3
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR	5
	2.1 Vilkår for revurderingen.....	6
	A. Generelle forhold	6
	B. Indretning og drift	6
	C. Luftforurening.....	6
	D. Lugt	8
	E. Overfladevand	10
	F. Støj	11
	G. Jord og grundvand.....	13
	H. Indberetning/rapportering	14
	I. Driftsforstyrrelser og uheld.....	14
	J. Ophør.....	15
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	16
	3.1 Baggrund for afgørelsen	16
	3.1.1 Planforhold og beliggenhed.....	16
	3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	19
	3.2.1 Generelle forhold.....	19
	3.2.2 Indretning og drift	19
	3.2.3 Luftforurening.....	20
	3.2.4 Lugt	20
	3.2.5 Spildevand og overfladevand.....	21
	3.2.6 Støj	25
	3.2.7 Affald	26
	3.2.8 Jord og grundvand.....	26
	3.2.9 Til- og frakørsel	27
	3.2.10 Indberetning/rapportering	27
	3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld.....	28
	3.2.12 Ophør	28
	3.3 Udtalelser/høringssvar	29
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder.....	29
	3.3.2 Udtalelse af borgere mv.	30
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden	30
	3.3.4 Udtalelse fra øvrige.....	30
4	FORHOLDET TIL LOVEN	31
	4.1 Lovgrundlag	31
	4.1.1 Listepunkt.....	31
	4.1.2 Nye lovkrav	31
	4.1.3 Basistilstandsrapport	31
	4.1.4 Miljøvurderingsloven	31
	4.1.5 Bedste tilgængelige teknik.....	32
	4.1.6 Risikobekendtgørelsen.....	32
	4.1.7 Habitatdirektivet.....	33
	4.2 Øvrige afgørelser	33
	4.3 Tilsyn med virksomheden.....	33
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning.....	33
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	34

Bilag:

Bilag A	Ansøgning om miljøgodkendelse
Bilag B	Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
Bilag C	Virksomhedens omgivelser (Kommuneplan og Lokalplan)
Bilag D	Oversigt over revurdering af vilkår
Bilag E	Lovgrundlag – Referenceliste

1. INDLEDNING

Nørager Mejeri A/S, beliggende Bredgade 67, 9610 Nørager, er et eksisterende mejeri, som producerer hvide oste. Virksomhedens beliggenhed fremgår af bilag B.

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 6.4 c.: ”Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) (s)”.

Miljøstyrelsen har den 3. september 2008 meddelt tillæg til miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til udvidelse af produktionen og etablering af nyt kedelanlæg og tilhørende bygningsmæssige udvidelser, herunder syrningsrum og ny kedelcentralbygning, samt revurdering af tidligere rammegodkendelse for Nørager Mejeri A/S af 28. november 2000. I forbindelse med produktionsudvidelsen blev arbejdstiden udvidet til at omfatte hele døgnet alle ugens syv dage.

Nørager Mejeri A/S har den 14. februar 2018, med efterfølgende supplerede oplysninger, senest af 11. september 2018, ansøgt om udvidelse af Nørager Mejeri A/S med tilbygning på 4.588 m², herunder nyt kølelager på ca. 4.000 m² og ny kølekondensator samt tilladelse til direkte udledning via regnvandsbassin af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer. Tilbygningen vil indeholde et nyt kølelager til færdigvarer. Det eksisterende kølelager vil blive nedlagt, og arealet vil blive lavet om til emballagelager. Det eksisterende emballagelager vil blive delvist lavet om til truckværksted og truckladerum. Produktionen ændres eller øges ikke. Der er udelukkende tale om en forøgelse af lagerkapacitet for færdigvarer og emballage.

Det ansøgte medfører dog, på grund af ny kølekondensator og ændrede kørselsmønstre inde på mejeriet, øget støj på mellem 0,2 og 0,7 dB(A) ved de nærmeste referencepunkter. Projektet medfører dermed forøget forurening og er således godkendelsespligtigt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33.

Overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer skal, i henhold til Rebild Kommunes forslag til ny spildevandsplan, ledes direkte ud via regnvandsbassin til Nørager Bæk. Miljøstyrelsen er derfor, i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 2, godkendelsesmyndighed for udledningen af overfladevand fra det ansøgte projekt.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

Med baggrund i at virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse er mere end 8 år gammel, er der med denne afgørelse endvidere foretaget en revurdering af den eksisterende miljøgodkendelse af 3. september 2008 i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 41.

Revurderingen har givet anledning til, at nogle af de hidtil gældende vilkår er ændret eller slettet. Ændringerne er overvejende sket som følge af ny administrationspraksis. Øvrige vilkår er ikke ændrede men overført til nærværende godkendelse i omskrevet form. Disse vilkår er vurderet til at være i overensstemmelse med gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen og praksis på området i øvrigt.

Miljøvurdering (VVM)

Det ansøgte projekt er omfattet af bilag 2, punkt 13a i miljøvurderingsloven, idet der er tale om en ændring af et eksisterende anlæg opført på bilag 2, punkt 7.c. Miljøstyrelsen har på baggrund

af en screening vurderet, at det ansøgte projekt på Nørager Mejeri A/S ikke vil påvirke miljøet væsentligt, og at projektet derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Dette meddeles ved særskilt afgørelse samtidig med denne afgørelse.

Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har foretaget vurdering af behovet for basistilstandsrapport, jvf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14. Vurderingen er foretaget for den eksisterende virksomhed i forbindelse med opstart af revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse samt i forbindelse med den ansøgte udvidelse med tilbygning.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Nørager Mejeri A/S ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktivitet, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Bedst tilgængelige teknik (BAT)

Der er med denne miljøgodkendelse lagt vægt på, at virksomheden lever op til BAT og fortsat kan overholde gældende vilkår, herunder vilkår om støj og luftemission. Virksomheden vurderes på den baggrund at kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med virksomhedens miljøgodkendelse.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

Denne afgørelse omfatter miljøgodkendelse af udvidelse på Nørager Mejeri A/S med en tilbygning på 4.588 m², herunder et nyt kølelager på ca. 4.000 m² og en ny kølekondensator samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer. Herudover omfatter afgørelsen en revurdering af virksomhedens tidligere miljøgodkendelse, som er mere end 8 år gammel.

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

Miljøgodkendelse

På grundlag af oplysningerne kapitel 3 samt virksomhedens ansøgningsmateriale godkender Miljøstyrelsen hermed den ansøgte udvidelse på Nørager Mejeri A/S med tilbygning på 4.588 m², herunder nyt kølelager på ca. 4.000 m² og ny kølekondensator samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer.

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

Godkendelsen gives på vilkår, der fremgår af afsnit 2.1 nedenfor (vilkår markeret med *). Vilkårene skal overholdes straks fra start af drift herunder i indkøringsperioden og er som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Revurdering

Miljøstyrelsen har endvidere foretaget revurdering af virksomhedens tidligere miljøgodkendelse:

- Tillæg til miljøgodkendelsen og revurdering af rammegodkendelse af 3. september 2008, som erstattes af denne afgørelse.

Vilkår fra den tidligere godkendelse er overført til denne afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret eller ændret ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen om sløjfede, nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jvf. § 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller med mindre afgørelsen påklages, jvf. afsnit 4.4.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

En samlet oversigt over ændrede og udgåede vilkår samt nye vilkår fremgår af bilag D.

2.1 Vilkår for revurderingen

A. Generelle forhold

- A1* Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Relevant driftspersonale skal være orienteret om afgørelsens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutningen om ændringen (indstilling, ophør).
- A3*○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes. Såfremt manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles. Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

B. Indretning og drift

- B1 Den årlige produktion må maksimalt være 25.000 ton/år hvide oste.
- B2*○ Tilkørsel og frakørsel af lastbiler må ikke ske inden for samme halve time i natperioden (kl. 22-6).

C. Luftforurening

Støv

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Afkasthøjder og luftmængder

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

Afkast	Årstal	Min. afkasthøjde (m)
Fra		
Dampkedel (2,542 MW)	2008	18
Varmvandskedel (0,9 MW)	1987	11

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

- C3 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ tør gas)
NO _x (regnet som NO ₂)	65
CO	75

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand for energianlæg (0 oC, 101,3 kPa, tør gas, 10 %).

Immissionskoncentration

- C4 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m ³
NO _x *	0,125
CO	1

*Hvis under halvdelen af NO_x-mængden er NO₂, skal der altid regnes med, at mindst halvdelen af den udsendte mængde NO_x udgøres af NO₂, jvf. Luftvejledningen afsnit 3.2.5.2.

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

Kontrol af luftforurening

- C5 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C2- C4 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Krav til luftmåling

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

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være

akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Stof	Analysemetode
NO _x (regnet som NO ₂)	DS/EN114792 (metodeblad MEL-03)
CO	DS/EN 14789 (metodeblad MEL-06)
SO ₂	DS/EN 14791 (metodeblad MEL-04)
Støv	DS/EN 13284-1 (metodeblad MEL-02)

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

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

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

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

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

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

Luftvejledningen

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

D. Lugt

Lugtgrænse

- D1* Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ udenfor virksomhedens skel.
Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor. Grænseværdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

Diffus lugt

- D2*○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Kontrol af lugt

D3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

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

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast, der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 %, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater:

Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99 % fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

E. Overfladevand

- E1* Godkendelsen omfatter regnbetinget afledning af regnvand i form af tag- og overfladevand fra de ansøgte arealer og der må ikke sluttet yderligere arealer til regnvandsbassinet.
- E2* Regnvandsbassinet skal dimensioneres med et vådvolumen på minimum 200 m³/reduceret hektar og opstuvningsvolumen på minimum 294 m³.
- E3* Regnvandsbassinet skal etableres med dykket udløb, og bassinet skal indrettes som permanent vådt bassin, hvor vanddybden af vådt volumen skal være minimum 1 meter.
- E4* Regnvandsbassinet skal dimensioneres til, at der maksimal kan ske overløb hvert 5. år. ($n=1/5$). Ved overløb fra bassinet må vejanlægget ikke beskadiges, og vejen må ikke oversvømmes.
- E5* Regnvandsbassinet skal etableres med fast bund og sider i form af lerbund eller plastmembran.
- E6* Der skal etableres et sandfang inden udledning til recipienten Nørager Bæk. Sandfanget skal være dimensioneret i forhold til udledningen af overfladevand fra arealet.
- E7* Overfladevandet skal afledes gennem regnvandsbassinet og ud i recipienten i et fast udledningspunkt. UTM-koordinater skal indsendes til Miljøstyrelsen sendes 1 måned efter etablering af regnvandsbassinet.
- E8* Udløbsrøret skal så vidt muligt placeres med underkanten af røret mindst 20 cm over vandløbets regulativbund (vandløbsbunden), og så vidt muligt være dykket 10 cm under normalt vandspejlsniveau, samt vinkles min. 45 grader i vandløbets strømretning.
- E9* Det skal sikres, at der i forbindelse med udløbet til recipienten ikke sker erosion af vandløbets brinker. Der kan f.eks. udlægges marksten, hvis det skønnes nødvendigt. Dette kan dog kun ske ifølge aftale med vandløbsmyndigheden (Rebild Kommune), som vil vurdere, om det ønskede kræver en reguleringstilladelse.
- E10* I anlægsfasen skal det sikres, at der ikke sker udvaskning af sand, ler m.v. til recipienten.
- E11* Der skal være afløbsregulator på udløb fra bassinet, som sikrer, at der maksimalt udledes 5 l/s til recipient.
- E12* Ved udløbet inden recipient skal der være etableret udløbsbygværk. Heri skal der være mulighed for afspærring af udløbet i form af afløbsspjæld, som kan lukkes i tilfælde af uheld med spild. Virksomheden skal sikre, at spjældet funktionstestes minimum én gang om året, og at evt. fejl udbedres med det samme.
- E13* Alt kloakarbejde skal udføres af autoriseret kloakmester.
- E14* Virksomheden skal sikre, at der føres tilsyn med og vedligeholdelse af regnvandsbassinet. Regnvandsbassinets volumen skal kontrolleres minimum hvert 5. år og oprensnes for sediment minimum hvert 15. år, eller når 20-25 % af bassinets volumen er fyldt med sediment.

Ved fund af padder i regnvandsbassinet skal oprensning af sediment ske i perioden 1. oktober til 1. marts.

- E15* Sandfang og sandfangsbrønde skal tømmes minimum 1 gang om året, eller når 50 % af opsamlingskapaciteten er opbrugt.
- E16* Bortskaffelse og afhændelse af slam fra sandfang og regnvandsbassin skal ske efter gældende regler.
- E17* Der må kun afledes overfladevand fra tage samt fra befæstede arealer, hvor der ikke er risiko for spild af stoffer, som kan forurene overfladevandet. Risiko for forurening af overfladevandet skal desuden søges reduceret mest muligt ved en grundig renholdelse af befæstede arealer ved fejning eller lignende.
- E18* Der skal føres journal over overfladevandsudledningen, der som minimum skal indeholde følgende oplysninger:
- Tidspunkt for tilsyn/egenkontrol samt resultat af tilsynet med sandfang, regnvandsbassin og andre installationer tilhørende anlægget.
 - Dato for tømning af sandfang, samt angivelse af opsamlet volumen.
 - Dato for oprensning af vådt bassin, samt angivelse af opsamlet volumen.
 - Dato for kontrol og resultat af kontrol af spjæld.

Journalen skal opbevares i mindst 5 år og forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

- E19* Når der har indfundet sig et karakteristisk plante-og dyreliv i bassinet, vil det som udgangspunkt være omfattet af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3. Der må derefter ikke foretages ændring af bassinet uden dispensation fra kommunen. Almindelig vedligeholdelse/drift (oprensning af sand, slam mv.) er dog tilladt uden forudgående dispensation fra kommunen, når dette udføres regelmæssigt for at bevare bassinets rensningsevne og funktion.
- E20* Der må ikke foretages vask eller rensning af tagarealer, som afvander til regnvandsbassinet, uden forudgående anmeldelse til tilsynsmyndigheden.

F. Støj

Støjgrænser

- F1* Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

Dag	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	Område A dB(A)	Område B dB(A)
Mandag-fredag	06.00-18.00	8	45	55
Lørdag	07.00-14.00	7	45	55
Lørdag	14.00-18.00	4	40	45

Dag	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	Område A dB(A)	Område B dB(A)
Søn- & helligdage	06.00-18.00	8	40	45
Alle dage	18.00-22.00	1	40	45
Alle dage	22.00-06.00	0,5	35	40
Alle dage Maksimalværdi	22.00-06.00	-	50	55

Område A: Eksisterende og fremtidigt boligområde mod øst og sydøst.

Område B: Område for blandet- og erhvervsbebyggelse nord/nordøst for virksomheden, samt ved nærmeste bolig i det åbne land. Områderne fremgår af bilag C.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

- F2* Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagningen af godkendelsen/udvidelsen dokumentere, at vilkåret for støj, jvf. vilkår F1, er overholdt. Dokumentation skal være tilsynsmyndigheden i hænde **inden den 1. marts 2019** og skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Kontrol af støj

- F3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkåret for støj, jvf. vilkår F1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

F4 Krav til målinger

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj" af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier. Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

- F5 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

G. Jord og grundvand

Oplag og håndtering af farligt affald

- G1 Olie og andet farligt affald skal til enhver tid håndteres og opbevares miljømæssigt forsvarligt således, at der ikke opstår fare for forurening af jord, grundvand og recipient. Ved forsvarlig opbevaring forstås, at affaldet opbevares under tag på fast tæt belægning uden mulighed for afløb og således, at der ved lækage kan ske opsamling i en spildbakke. Opsamlingskapaciteten skal mindst svare til det maksimale indhold i den største beholder som opbevares på arealet. Såfremt opbevaringen sker udendørs, skal arealet være overdækket. Opbevaringen skal desuden ske på en sådan måde, at der ikke kan ske påkørsel af beholderen.

Oplag og håndtering af råvarer og hjælpestoffer

- G2 Virksomhedens affald, råvarer, biprodukter og hjælpestoffer, herunder kemi og rengøringsmidler m.m., skal opbevares og håndteres på en sådan måde, at der ikke kan ske udledning til kloak eller medføre risiko forurening af arealer og recipienter beliggende på eller udenfor virksomheden.
- G3○ Opbevaring af flydende råvarer og hjælpestoffer skal opbevares i hensigtsmæssige tætte beholdere, der er beregnet til formålet, og skal opbevares på én af følgende måder:
- indendørs, på tæt belægning med afløb til det interne kloaksystem.
 - udendørs på fast tæt belægning, under tag og uden mulighed for afløb til processpildvand, overfladevand eller jord i tilfælde af spild eller lækage eller
 - i større beholdere udendørs, monteret med overløbsalarmer. Beholderne skal mindst én gang årligt gennemgå et systematisk vedligeholdelsestjek. Området omkring tankene skal være med tæt belægning og afløb til kloak skal tilkobles virksomhedens spildevandskloak.
 - flydende råvarer og hjælpestoffer, der ved spild kan medføre risiko for forurening af jord og grundvand, skal opbevares på samme måde som farligt affald.

Krav om tæthed

- G4○ Virksomheden skal sikre, at områder med tæt belægning, og hvor der er risiko for forurening, er i god vedligeholdelsesstand, dvs. at belægningen fremstår uden revner og skader, og at fugerne er hele og vedhæftende. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter de er konstateret. Ved skader på belægningen, som er påført i medfør af bygge- og anlægsarbejde, skal skaderne udbedres snarest muligt efter ophør af arbejdet.
- G5 Nedgravede olieudskillere/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet skal til enhver tid være tætte, så der ikke kan ske udsivning.

Kontrol af tæthed

- G6* Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at nedgravede sandfang og opsamlingsbrønde på spildevandssystemet er tætte. Kontrollen skal foretages senest 3 måneder efter, tilsynsmyndigheden har meddelt kravet. Tætheds-kontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings ”Norm for tæthed af afløbssyste-

mer i jord”, Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990, ”normal tæthedsklasse”. Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma.

Beskrivelse af hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt.

Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol. Der kan maksimalt kræves tæthedskontrol én gang hvert år. Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.

- G7*○ Der skal foreligge en tidsplan og procedure for kontrol og vedligeholdelse af belægninger og kloaksystem, som skal fremvises overfor tilsynsmyndigheden på forlangende.

H. Indberetning/rapportering

Journalføring

- H1○ Der skal føres journal over:
- Anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, herunder rengøringsmidler og kemikalier, som anvendes i større mængder og vurderes at have miljømæssig betydning.
 - Anvendte mængder el, vand, varme, fuel-/gasolie.
 - Producerede mængder affald fordelt på fraktioner.
- H2○ Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

I. Driftsforstyrrelser og uheld

- I1*○ Der skal som minimum være beredskabsplan for medarbejdernes håndtering af følgende situationer:
- Spild/udslip af råvarer til jord eller kloak.
 - Spild/udslip af hjælpestoffer eller rengøringsmidler til jord eller kloak.
 - Spild/udslip af farligt affald.
 - Udslip af ammoniak til luft, jord eller kloak.
- I2*○ Der skal til virksomhedens beredskabsplan udarbejdes kortmateriale, som viser afløbsforholdene fra befæstede arealer til henholdsvis virksomhedens udligningstank, offentlig regnvandsledning samt direkte udledning via regnvandsbassin. Kortet skal være tilgængeligt for personale samt myndigheder og skal til enhver tid være opdateret.
- I3*○ Kloakriste, der afvander til overfladevandssystemet, skal afmærkes, så det er tydeligt, om kloakristen afleder til udligningstank eller til offentlig regnvandsledning eller regnvandsbassin.

J. Ophør

- J1*○ Ved helt eller delvist ophør af driften skal tilsynsmyndigheden orienteres og virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. Foranstaltningerne skal gennemføres efter tilsynsmyndighedens nærmere anvisning.
- Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurennet jord.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

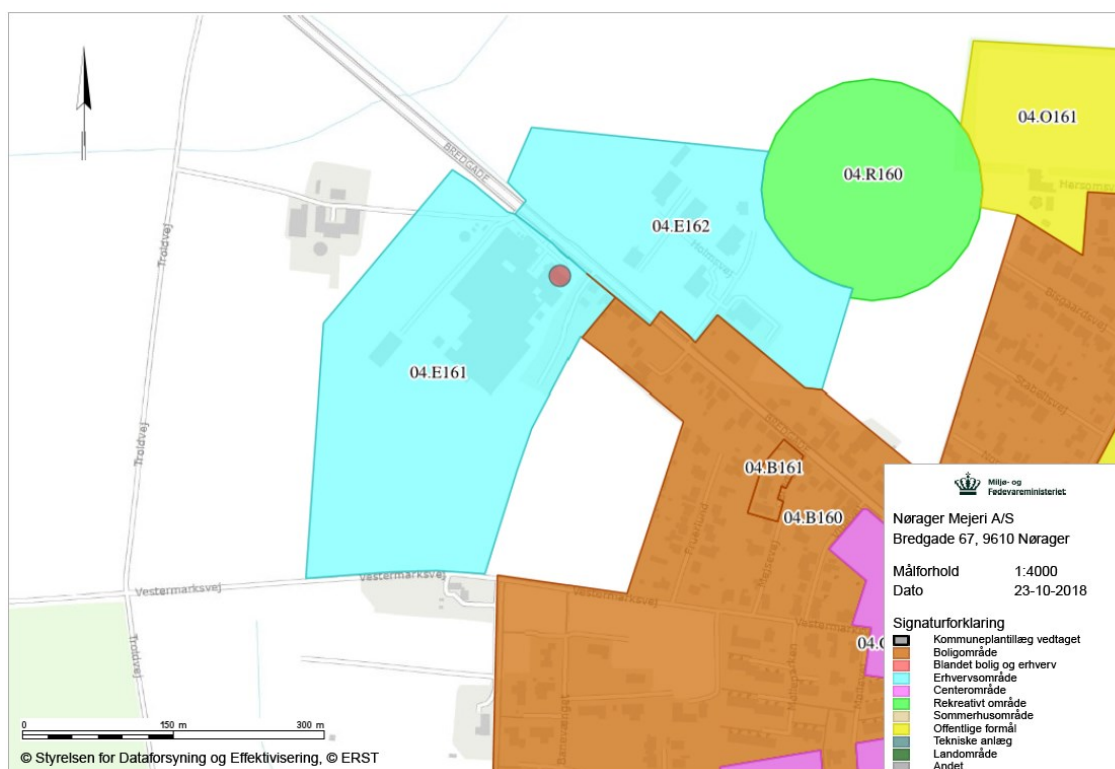
3.1 Baggrund for afgørelsen

I forhold til miljøgodkendelse af den ansøgte tilbygning og direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT samt at virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

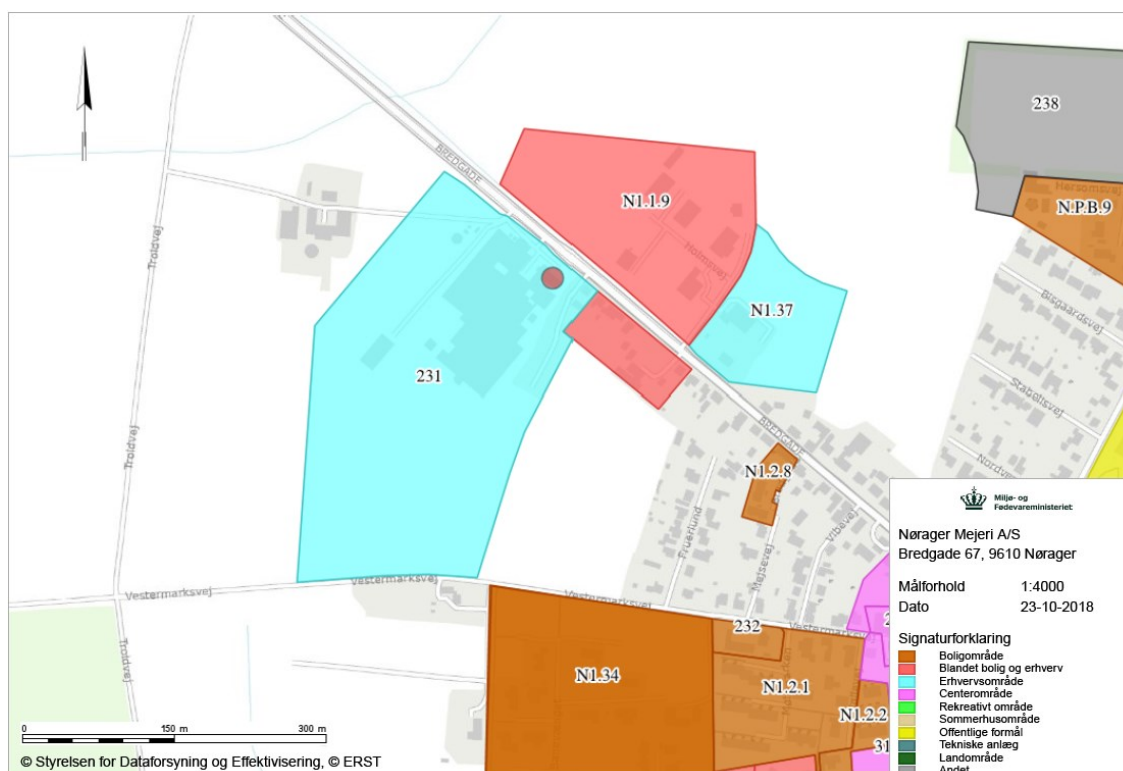
I forbindelse med miljøgodkendelsen af det ansøgte projekt er virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse fra 3. september 2008 taget op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2. Miljøstyrelsen har slettet irrelevante vilkår, overført eksisterende vilkår og givet nye vilkår i overensstemmelse med nuværende praksis og eksisterende rammer for lignende virksomheder.

3.1.1 Planforhold og beliggenhed

Nørager Mejeri er beliggende i erhvervsområde 04.E161, jf. Rebild Kommunes Kommuneplan 2017-2029, se figur 1, og er placeret i den vestlige udkant af Nørager by. Mejeriet er beliggende i byzone. Mod vest og syd grænser mejeriet op til ubebyggede landbrugsarealer. Arealet mod syd er udlagt til erhvervsområde med henblik på mulig udvidelse af Nørager Mejeri. Mod nord er der, jf. Kommuneplan 2017-2029, udlagt et erhvervsområde for lettere industri- og håndværksvirksomheder eventuelt med tilhørende bolig. Mod øst/sydpøst er der et boligområde med åben lav-tæt bebyggelse. Mejeriet er omfattet af Lokalplan 231 - Nørager Mejeri af 27. maj 2010, se figur 2.



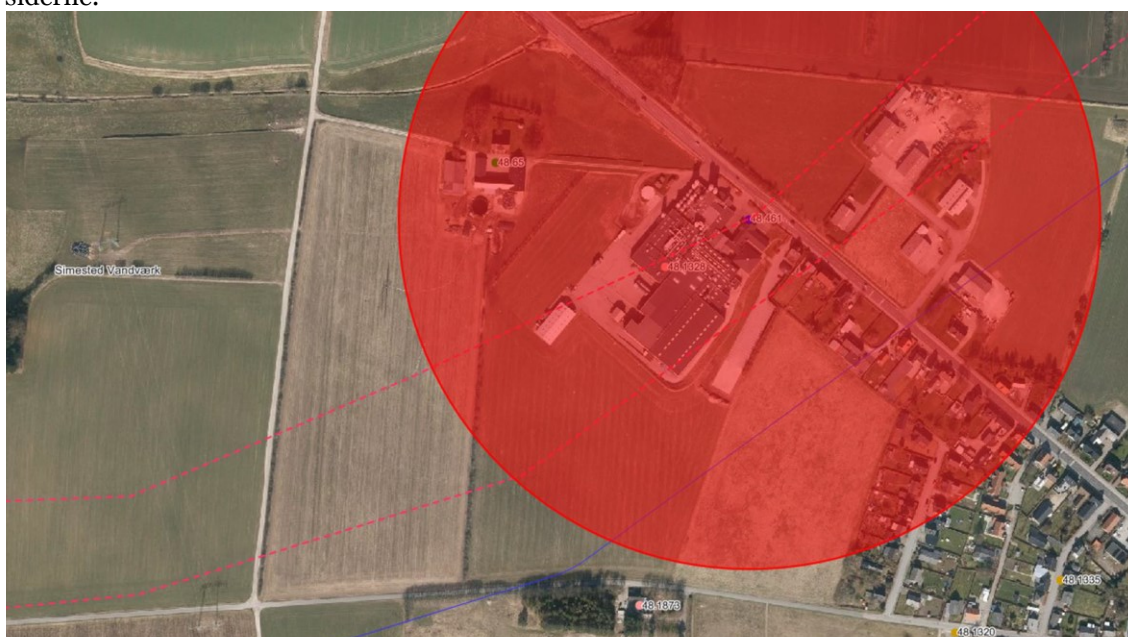
Figur 1: Kommuneplanrammer - Nørager Mejeri A/S er beliggende i det blå erhvervsområde 04.E161.



Figur 2: Lokalplaner - Nørager Mejeri A/S er beliggende i det blå erhvervsområde, Lokalplan 231.

Nørager Mejeri A/S er beliggende i et område uden særlige drikkevandsinteresser men inden for Simsted Vandværks indvindingsopland tilhørende Vesthimmerlands Kommune, som også er grundvandsmyndighed for området.

Det ansøgte projekt, herunder regnvandsbassinet, er planlagt placeret inden for 300-meter zonen omkring mejeriets egen drikkevandsboring, DGU nr. 48.461, hvorfra virksomheden indvinder vand til eget forbrug, se figur 3. Virksomheden har oplyst, at det er sikret, at projektet ikke kan medføre påvirkning af boringen, idet bassinet udføres med 30 cm lerlag i bunden og på siderne.



Figur 3: Angivelse af 300 meter zonen omkring mejeriets drikkevandsboring, DGU nr. 48.461.

Nærmeste Natura 2000- område er nr. 30. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk, beliggende ca. 6 km fra Nørager Mejeri A/S. Overfladevandsudledningen til Nørager Bæk vil ske ca. 15 km opstrøms samme Natura 2000 område. Med baggrund i den store afstand til området vurderes det at være udelukket, at det ansøgte projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-området.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af kommunens udtalelse om deres kendskab til bilag IV-arter og rødlistearter, at projektet ikke vil kunne påvirke disse arter.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

3.2.1 Generelle forhold

Vilkår A1

Eksisterende vilkår er videreført. Vilkåret vedrører krav om, at afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at de ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens gældende vilkår og sikrer, at disse overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

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

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

Vilkår A3

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårskatalog, § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret er fastsat som en implementering af IE-direktivet og er fastsat for bilag 1-virksomheder.

3.2.2 Indretning og drift

Nørager Mejeri A/S har ansøgt om udvidelse af mejeriet med en tilbygning på 4.588 m² til nyt kølelager til færdigvarer. Det eksisterende kølelager vil blive nedlagt, og arealet vil blive lavet om til emballagelager. Det eksisterende emballagelager vil blive delvist lavet om til truckværksted og truckladerum. Produktionen i mejeriet vil ikke blive forøget. Der er udelukkende tale om en forøget kapacitet af lagerplads for færdigvarer og emballage.

Virksomheden fik med tillæg til miljøgodkendelse af 3. september 2008 miljøgodkendelse til at udvide arbejdstiden til at omfatte hele døgnet alle ugens syv dage. Der er derfor ikke sat yderligere vilkår hertil.

Vilkår B1

Eksisterende vilkår er videreført. Vilkåret vedrører krav om tilladt årlige produktion for at sikre, at afgørelsen tydeligt definerer, hvad virksomheden har godkendelse til, og hvornår der vil være tale om udvidelse af produktionsstørrelsen, som kan udløse krav om godkendelsespligt, pga. forøget forurening.

Vilkår B2

Af det fremsendte støjnotat i forbindelse med ansøgningen fremgår det, at der er et støjbidrag på 0,5 dB(A) over grænseværdien i natperioden (kl.22- 6), hvis tilkørsel og frakørsel af lastbiler sker inden for samme halve time. Der er derfor fastsat vilkår om, at tilkørsel og frakørsel af lastbiler ikke må ske inden for samme halve time i natperioden.

3.2.3 Luftforurening

Nørager Mejeri A/S har en eksisterende naturgasfyret kedel (0,9 MW) fra 1987. I forbindelse med tillæg til miljøgodkendelse den 3. september 2008 meddelte Miljøstyrelsen godkendelse til opstilling af et nyt naturgasfyret kedelanlæg (2,542 MW). Godkendelsen blev givet på baggrund af en OML-beregning af 22. april 2008, som er foretaget for NO_x-emissionen fra begge kedler. NO_x er dimensionerende for skorstenshøjden. OML-beregningen viser, at virksomheden kan overholde grænseværdien for immission af NO_x på 0,125 mg/m³.

Det ansøgte projekt med tilbygning medfører ingen nye afkast, udover nyt afkast fra kondensator, som ifølge virksomheden ikke udleder nogen stoffer.

Vilkår C1

Eksisterende vilkår er videreført med baggrund i, at diffuse udslip af støv ikke er omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Vilkår C2-C4

Eksisterende vilkår er videreført. Virksomhedens vilkår til luft bygger på luftvejledningen og udformes som en kombination af emissionsgrænse, afkasthøjder og B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelser).

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkåret skal blive entydigt.

Vilkår C5

Eksisterende vilkår er videreført og omhandler, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at kontrol af luftforurening skal dokumenteres.

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

Det fremgår af vilkåret, at såfremt vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig eftervisning.

3.2.4 Lugt

Den ansøgte udvidelse på Nørager Mejeri A/S med tilbygning medfører ikke ændret eller øget produktion og dermed heller ikke ændret lugtemission.

Vilkår D1

Eksisterende vilkår er videreført. Virksomhedens lugtgrænse bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder. Lugtvilkåret med en grænse for maksimal lugtimmission på 5 LE/m³ i alle områder er ikke revideret i denne afgørelse, idet det revisionen af vilkåret afventer en ny lugtvejledning.

Vilkår D2

Diffuse udslip af lugt skal ikke kunne rummes indenfor de fastsatte lugtgrænseværdier, da de diffuse udslip er svære at måle. Der er derfor stillet supplerende vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Vilkår D3

Eksisterende vilkår er videreført og omhandler, at tilsynsmyndigheden kan kræve lugtmåling som dokumentation for, at lugtvilkåret er overholdt.

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

Det er endvidere i afgørelsen anført, hvorledes resultaterne af den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, og hvornår kontrollen skal udføres.

3.2.5 Spildevand og overfladevand

Den eksisterende del af virksomheden ligger i kloakopland A1.7a, som er et separatkloakeret opland. Virksomheden afleder både spildevand og regnvand fra dette kloakopland til offentligt kloaksystem. Den ansøgte tilbygning ligger i et planlagt separatkloakeret opland A1.7.a.PT, se figur 4.



Figur 4: Kloakopland A 1.7a og kloakopland A 1.7.a.PT, jvf. Rebild Kommunes spildevandplan.

Både processpildevand og sanitært spildevand fra virksomheden afledes som hidtil til det offentlige spildevandssystem. Virksomhedens processpildevand ledes til det offentlige spildevandssystem via en nedgravet 300 m³ udligningstank. Formålet med udligningstanken er at udligne spildevandets pH-værdi og udligne hydrauliske og forureningsmæssige stødbelastninger. Udledning af spildevand fra virksomheden er omfattet af tilslutningstilladelse meddelt af Rebild Kommune den 29. april 1999 med tillæg af 4. december 2006.

I den ansøgte tilbygning etableres 3 kondensfløb (ca. 50 liter pr. dag) samt 3 gulvfløb i tilfælde af, at der går hul på de opmagasinerede færdigvarer. Gulvfløbene kobles på mejeriets processpildevand.

Afledning af overfladevand fra de eksisterende bygninger og befæstede arealer udledes som hidtil til det offentlige regnvandssystem med undtagelse af overfladevand fra de med Rebild Kommune aftalte befæstede arealer (befæstede arealer omkring lager og kemikalieopbevaring). Dette ledes til spildevandssystemet via udligningstanken som hidtil. Udledning af overfladevand fra de eksisterende bygninger og befæstede arealer er omfattet af tilslutningstilladelse meddelt af Rebild Kommune den 29. april 1999 med tillæg af 4. december 2006.

Overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer skal, i henhold til Rebild Kommunes forslag til ny spildevandsplan, som forventes at blive endelig vedtaget i december 2018, ledes direkte ud til recipient. Miljøstyrelsen er derfor, jvf. miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 2, godkendelsesmyndighed for udledningen af overfladevand fra det ansøgte projekt.

Landzonetilladelse

Regnvandsbassinet ønskes placeret udenfor byzone, og virksomheden har derfor søgt om en landzonetilladelse hertil. Rebild Kommune har den 23. oktober 2018 meddelt landzonetilladelse til etablering af forsinkelsesbassin. Bassinet ønskes placeret på en privat grund, og udledningstilladelsen meddeles på forudsætning af, at der juridisk er råderet over arealet i form af, at der foreligger en aftale med grundens ejer (Bredgade 69, 9610 Nørager, matr. nr. 4a Nøragergård Hgd., Durup) om, at mejeriet må anlægge og tilgå bassinet på denne grund. Bassinet og alle ledninger skal tinglyses på grunden. Af den meddelte landzonetilladelse fremgår det, at arealet, hvorpå anlægget udføres, efterfølgende vil blive overført til ejendommen beliggende Bredgade 67, hvorpå Nørager Mejeri A/S er beliggende.

Vilkår E1-E20

Vilkårene er udarbejdet i samarbejde med Rebild Kommune, som er vandløbsmyndighed, og med udgangspunkt i Spildevandskomiteens anbefalinger. Vilkårene er fastsat for at sikre, at regnvandsbassinet sikrer en tilstrækkelig forsinkelse af vandflowet samt lang hydraulisk opholdstid forud for udledning til recipienten. Det vil medføre en væsentlig reduktion af stofkoncentrationerne som følge af, at stofferne sedimenterer før udløbet. En god rensegrad for fosfor og kvælstof sikres tilstrækkeligt med det planlagte forhold mellem det permanente vådvolumen og det reducerede oplandsareal (som fastsættes til minimum 200 m³/reduceret hektar).

Den samlede udledning af overfladevand via regnvandsbassinet er fastsat til max 5 l/s. Ifølge Rebild Kommune vurderes en udledning på maksimalt 5 l/s ikke at påvirke Nørager Bæk i en grad, så det har betydning for, om vandløbet kan nå sin målsætning. Rebild Kommune har oplyst, at det forudsættes, at virksomheden reserverer nødvendigt areal til regnvandsbassinets udvidelse i tilfælde af, at Nørager Mejeri A/S på sigt vil etablere yderligere tilbygninger eller vil udvide befæstede arealer, hvorfra overfladevand skal udledes direkte til recipienten.

Virksomheden har oplyst, at regnvandsbassinet etableres med vådvolumen svarende til 200-300 m³/reduceret ha, et forbassin/sandfang på 35 m³ (forbassinets vådvolumen indgår i det samlede vådvolumen) samt et opstuvningsvolumen på 295 m³. Bassinet vurderes med sin udformning i forhold til de nedenstående vilkår, at sikre en tilstrækkelig tilbageholdelse af forurenende bundfældelige stoffer og flydestoffer som tungmetaller, olie og miljøfremmede stoffer inden udledning til recipienten. Etablering af denne form for regnvandsbassin anses for BAT (bedste tilgængelige teknik). Med hensyn til overløb fra regnvandsbassinet kan det med de vilkårsfastsatte volumener forventes at kunne rumme en nedbørshændelse, der svarer til en 5-års hændelse.

Nedenfor kan ses vurderingen for de enkelte vilkår vedr. regnvandsbassinet.

Vilkår E1

Der er fastsat vilkår, der definerer, at godkendelsen omfatter udledning af tag- og overfladevand fra de ansøgte arealer, for at det er tydeligt, hvad godkendelsen omfatter. Arealer, som skal afvande til recipient via regnvandsbassinet, fremgår af tegning 1 (skraveret område) i ansøgningsmaterialet i bilag A. Såfremt der ønskes ændret på indretning eller drift af systemet i forhold til de fremsendte oplysninger og materialer, som kan have indflydelse på udledningen til recipienten, skal Miljøstyrelsen orienteres herom, således at Miljøstyrelsen kan vurdere, om ændringerne kræver en ny tilladelse.

Vilkår E2

Regnvandsbassinet skal indrettes som vådt bassin på minimum 200 m³/reduceret hektar, idet der i våde bassiner er en betydelig bedre renseseffekt end i et tørt bassin. Rebild Kommune har i mail af 22. august 2018 beregnet et minimum opstuvningsvolumen på 294 m³ ved brug af Spildevandskomiteens regneark.

Vilkår E3

Der er fastsat vilkår om, at bassinet skal indrettes med dykket afløb samt krav til minimum vanddybde i vådt volumen for at sikre imod udledning af flydestoffer samt at sikre bedst mulig renseseffekt med en tilstrækkelig vanddybde på bassinet.

Vilkår E4

Der er fastsat vilkår om, at regnvandsbassinet skal dimensioneres efter, at der maksimalt sker overløb hvert 5. år, for at sikre at udledning ikke giver anledning til oversvømmelse af arealer omkring vandløbet. Regnvandsbassinet ønskes anlagt tæt på vejanlægget til Bredgade, og det er derfor vigtigt at sikre vejanlæggets stabilitet. Ved overløb fra bassinet må vejanlægget ikke beskadiges, og vejen må ikke oversvømmes.

Vilkår E5

Vesthimmerlands Kommunes vandværk, Simsted, indvinder fra et sårbart magasin, som er underliggende i forhold til Nørager Mejeriets grundvandsmagasin. Simsted Vandværks indvindingsopland er udpeget som NFI. Der er fastsat vilkår om, at regnvandsbassinet skal udformes med en tæt membran i form af ler- eller plastmembran og efter BAT og gældende normer, således at der ikke kan ske nogen form for nedsivning af overfladevand fra bassinet og indsivning af grundvand til bassinet. Krav om tæt bund sikrer desuden, at bassinet fungerer som et vådt bassin med et permanent vådt volumen.

Vilkår E6

Der er fastsat vilkår om, at der skal etableres sandfang, som er dimensioneret i forhold til udledningen af overfladevand, for at sikre at sandfanget har en tilstrækkelig effekt på tilbageholdelsen af stoffer.

Vilkår E7

Der er fastsat vilkår om placeringen af udledningsspunktet i Nørager Bæk for at fastholde denne placering som en væsentlig forudsætning fra ansøgningen i afgørelsen. Regnvandsbassinet er ikke færdiganlagt endnu, og virksomheden kan derfor ikke oplyse UTM-koordinater for udledningsspunktet. Virksomheden skal fremsende oplysningerne, når bassinet er etableret.

Vilkår E8

Der er fastsat vilkår om, at rørunderkanten på udløbet skal ligge så højt som muligt og mindst 20 cm over vandløbets regulativbund. Vilkåret er fastsat på baggrund af kommunens forslag til vilkår samt praksis i kommunen for at sikre mod erosion.

Vilkår E9

Der er fastsat vilkår om, at det skal sikres, at der i forbindelse med udløbet til recipienten ikke sker erosion af vandløbets brinker. Der kan evt. udlægges marksten, hvis dette er nødvendigt for at undgå erosion. Dette kan dog kun ske ifølge aftale med vandløbsmyndigheden (Rebild Kommune), som vil vurdere, om det ønskede kræver en reguleringstilladelse. Vilkåret fastsættes for at sikre en tilstrækkelig beskyttelse af vandløbet.

Vilkår E10

Der er fastsat vilkår om, at det i forbindelse med anlægsfasen skal sikres, at der ikke sker udvaskning til recipienten af sand, ler m.v. for at sikre en tilstrækkelig beskyttelse af vandløbet.

Vilkår E11

Med baggrund i kommunens forslag til vilkår er der fastsat vilkår om, at der maksimalt må udledes 5 l/s til recipient for at sikre, at udledning ikke giver anledning til hydrauliske problemer i vandløbet eller giver væsentlig erosion omkring udledningen.

Vilkår E12

Der er fastsat vilkår om, at der ved udløbet inden recipienten skal være etableret udløbsbygværk med afspærring i form af spjæld. Spjældet skal sikre, at udløbet til recipienten kan stoppes i tilfælde af spild på arealer, som afvander til regnvandsbassinet. Derved kan et evt. spild opsamles i bassinet og bortskaffes miljømæssigt forsvarligt, mens det sikres, at der ikke sker udløb af forurenede vand til recipienten. Virksomheden har oplyst, at der vil blive foretaget kontrol af spjældet minimum én gang om året, og at evt. fejl vil blive udbedret med det samme.

Vilkår E13

Der er fastsat vilkår om, at alt kloakarbejde skal udføres af autoriseret kloakmester, da korrekt etablering er en forudsætning for, at der kan forventes en tilstrækkelig funktionalitet af anlægget.

Vilkår E14

Der er fastsat vilkår om, hvorledes der skal føres tilsyn med bassinet, samt hvorledes bassinet skal oprenses og hvor ofte, for at sikre at bassinet til stadighed har den ønskede kapacitet til at opsamle regnvand. Virksomheden har oplyst, at regnvandsbassinets volumen vil blive kontrolleret hvert 5. år og oprenset for sediment minimum hvert 15. år eller når 20-25 % af bassinets volumen er fyldt med sediment.

Vilkår E15

Der er fastsat vilkår om, at sandfang og sandfangsbrønde skal tømmes med en minimumsfrekvens for at sikre, at disse til enhver tid fungerer efter hensigten. Virksomheden har oplyst, at sandfanget vil blive kontrolleret hver 6. måned.

Vilkår E16

Der er fastsat vilkår om, at oprenset slam fra sandfang og regnvandsbassinet skal bortskaffes efter gældende regler for at sikre den korrekte bortskaffelse af slammet.

Vilkår E17

Udledningstilladelsen omfatter kun afledning af overfladevand fra tage og befæstede arealer, hvor der ikke er risiko for spild af stoffer, som kan forurene overfladevandet. Risiko for forurening af overfladevandet skal søges reduceret mest muligt ved en grundig renholdelse af befæstede arealer ved fejning og lignende.

Det fremgår af de nye køreruter i det fremsendte støjnotat, at der ikke vil være trafik på arealerne syd for den nye læsserampe, som er de arealer, der afvander til regnvandsbassinet. På baggrund af dette er der ikke stillet vilkår om olieudskiller.

Vilkår E18

Der er fastsat vilkår om, at der skal ske journalføring vedrørende regnvandsudledningen, der som minimum skal indeholde oplysninger om, tidspunkt og resultat af tilsyn/egenkontrol med regnvandsbassin, sandfang og andre tilhørende installationer, dato for tømning af sandfang som angivelse af opsamlet volumen, dato for oprensning af vådt bassin, dato for kontrol samt resultat af kontrol med spjæld. Vilkåret er fastsat med henblik på at sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at kontrollere drift og vedligehold af installationerne. Journalen skal opbevares i mindst 5 år og forevises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Vilkår E19

Vilkåret fastsætter regler omkring efterfølgende ændringer af bassinet i forhold til, at bassinet bliver omfattet af bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3.

Vilkår E20

Der er fastsat vilkår om, at tilsynsmyndigheden altid skal kontaktes, inden tagoverflader vaskes eller renses med henblik på godkendelse af vaskemidler for at minimere forureningsrisikoen. Alternativt kan vaskevandet opsamles og bortskaffes til en godkendt affaldsmodtager.

3.2.6 Støj

Det fremgår ikke af virksomhedens ansøgningsmateriale, at der findes kilder til lavfrekvent støj og infralyd på virksomheden. Der er endvidere ikke observeret kilder på virksomheden, som vurderes at give anledning til lavfrekvent støj til omgivelserne. Der er derfor ikke sat vilkår omkring dette i godkendelsen.

Den ansøgte udvidelse på Nørager Mejeri A/S med tilbygning til forøgelse af lagerkapacitet medfører ikke ændret eller øget produktion. Med baggrund i at der i forbindelse tilbygningen etableres en ny kølekondensator samt sker ændringer i internt kørselsmønstre, har virksomheden fremsendt støjnotat af 12. februar 2018 med redegørelse for ændringer i virksomhedens eksterne støjbidrag efter den ansøgte udvidelse. Notatet tager udgangspunkt i støjrapport af 5. oktober 2009 som viste, at grænseværdierne for støj i vilkår F2 (nu vilkår F1) var overholdt.

Der er i støjnotatet redegjort for, at grænseværdierne for støj kan overholdes ved det ansøgte projekt med undtagelse af beregningspunkt 5, hvor der er beregnet et støjbidrag på 0,5 dB(A) over grænseværdien i natperioden (kl. 22-6) på grund af ændret kørerute men kun hvis tilkørsel og frakørsel sker inden for samme halve time. Såfremt tilkørsel og frakørsel ikke sker inden for samme halve bliver støjbidrag i punkt 5 reduceret til under støjgrænsen. Der er derfor sat vilkår om, at tilkørsel og frakørsel ikke må ske inden for samme halve time i natperioden (vilkår B2). Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden med denne præcisering fortsat efter den ansøgte udvidelse kan overholde de fastsatte støjgrænser. Endvidere fremgår det af støjnotatet, at den ansøgte udvidelse vil medføre, at der bliver færre kørsler til og fra virksomheden før kl. 6.

Vilkår F1

Eksisterende vilkår er videreført. Støjgrænserne er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Vilkåret præciserer hvilke støjgrænser, der gælder for de omkringliggende områder, herunder erhvervsområde, boligområder for åben og lav boligbebyggelse, hvilket omhandler almindelig villabebyggelse, samt boliger i det åbne land.

Rebild Kommune har den 21. marts 2018 oplyst, at der ikke er sket ændringer i planlægningen omkring virksomheden.

Vilkår F2

Der er fastsat vilkår om, at der i forbindelse med ibrugtagningen af godkendelsen/udvidelsen skal udføres en akkrediteret kontrolmåling for eftervisning af, at vilkåret for støj, jvf. vilkår F1, er overholdt og at den samlede støj fra virksomheden således overholder de eksisterende støjgrænser ved naboer.

Vilkår F3

Eksisterende vilkår er videreført. Vilkåret rummer mulighed for at tilsynsmyndigheden, såfremt det vurderes nødvendigt, kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjvilkåret (vilkår F1) er overholdt - dog højst én gang om året, såfremt støjgrænserne er overholdt.

Vilkår F4

Eksisterende vilkår er videreført. Vilkåret beskriver krav til kontrol- og målemetode samt driftsforholdene under denne kontrol. Det er endvidere blevet anført hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Vilkår F5

Eksisterende støjvilkår er videreført. Det er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

3.2.7 Affald

Projektet indebærer ikke yderligere produktion af affald. Virksomhedens ikke-genanvendelige affald skal som hidtil bortskaffes i overensstemmelse med de til enhver tid gældende retningslinjer fra Rebild Kommune. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

3.2.8 Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening. Virksomheden har oplyst, at alle aktiviteter på virksomheden foretages på befæstede arealer, hvilket gør, at der ved eventuelt spild ikke vil ske forurening af jord eller grundvand. Kemikalier/rengøringsmidler er placeret indendørs i kemikalierum. I kemikalierummet er der placeret en 15.000 liter dobbeltbundet luddtank. En eventuel lækage vil bevirke, at kemikalier løber i udligningstank.

Oplag og håndtering af farligt affald

Vilkår G1

Eksisterende vilkår er videreført med baggrund i at håndtering og opbevaring af olie og andet farligt affald skal ske således, at der ikke er risiko for forurening af jord, grundvand eller recipient.

Oplag og håndtering af råstoffer og hjælpestoffer

Vilkår G2

Eksisterende vilkår er videreført, således at råvarer og hjælpestoffer, herunder rengøringsmidler og kemi fortsat skal opbevares og håndteres således, at der ikke er mulighed for afløb til jord- og grundvand eller overfladevand.

Vilkår G3

Der er suppleret med vilkår med nærmere krav til håndtering og indretning af oplagssteder. Således er det præciseret, at større råvaretanke udendørs skal være monteret med overløbsalarmer, samt at beholderne mindst én gang årligt skal gennemgå et systematisk vedligeholdelsestjek. Området omkring tankene skal være befæstet, og afløb til kloak skal være tilkoblet virksomhedens udligningstank til processpildevand.

Der er endvidere stillet vilkår om, at tanke eller siloer med flydende råvarer og hjælpestoffer, der ved spild kan medføre risiko for forurening af jord og grundvand, skal opbevares på samme måde som farligt affald, herunder at de bl.a. skal være sikret mod påkørsel.

Krav om tæthed

Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Vilkår G4

Belægningen på virksomhedens område er med til at sikre, at spild ikke siver ned i jorden. Belægninger skal derfor generelt holdes vedlige og være i god stand, særligt i områder med høj risiko for forurening fra f. eks. håndtering af olie, kemikalier og med tæt trafik af lastbiler og trucks.

Vilkår G5

Eksisterende vilkår er videreført med henblik på at forebygge jord- og grundvandsforurening. Vilkåret vedrører krav om, at nedgravede olieudskillere/sandfang/ opsamlingsbrønde til enhver tid skal være tætte, så der ikke kan ske udsivning.

Vilkår G6

Eksisterende vilkår er videreført. I tilfælde af begrundet mistanke om, at der på virksomheden findes utætheder i sandfang eller brønde, som er tilknyttet spildevandssystemet kan tilsynsmyndigheden kræve, at disse tæthedsprøves, dog maksimalt én gang om året.

Vilkår G7

Til hjælp for at virksomheden sikrer, at både belægninger og kloaksystem på virksomheden til enhver tid er i god og tæt tilstand, er der fastsat vilkår om, at der skal foreligge en tidsplan og procedure for kontrol og vedligeholdelse af belægninger og kloaksystemerne, som skal medvirke til, at betydende utætheder i kloaksystemet vil blive opdaget og udbedret.

3.2.9 Til- og frakørsel

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at det ansøgte projektet ikke indebærer ændringer i til- og frakørselsforhold til virksomheden. Miljøstyrelsen har vurderet, at det ikke er relevant at sætte vilkår for til- og frakørsel udenfor virksomhedens matrikel.

3.2.10 Indberetning/rapportering

Vilkår H1-H2

De tidligere grønne regnskaber er i 2015 afløst af indberetning af nøgletal, jf. PRTR-forordningen. Denne indberetning kan ikke, som de gamle grønne regnskaber, gøre det ud for en fyldestgørende årsrapportering, der kan bruges i tilsynsarbejdet. Til kontrol af at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der i godkendelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. over anvendelsen af råvarer og hjælpestoffer, som har miljømæssig betydning, samt produceret mængde affald.

Journalerne skal opbevares i mindst 5 år og skal fremsendes tilsynsmyndigheden på forlangende, hvilket eksempelvis være i forbindelse med tilsyn.

3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld

Der er ikke stillet specifikke vilkår vedrørende driftsforstyrrelser og uheld, idet virksomhedens pligt til indberetning af tilfælde af væsentlig forurening eller overhængende fare for væsentlig forurening fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 71. Ligeledes fremgår pligten til afværgende foranstaltninger heraf. Efter anmodning fra tilsynsmyndigheden har virksomheden pligt til at afgive alle oplysninger, som har betydning for vurderingen af forureningen og for eventuelle afhjælpende eller forebyggende foranstaltninger, jvf. miljøbeskyttelseslovens § 72.

Vilkår I1-I3

Vilkårene er stillet for at undgå risiko for større udslip, ved at virksomhedens personale er instrueret i de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger.

Som supplement til beredskabsplanen skal der være et opdateret kortbilag tilstede på virksomheden på relevante steder for medarbejderne, samt for eksterne aktører. På kortet skal der være tydelige angivelser af hvilke områder, der afvander til henholdsvis spildevandskloak og overfladevand til offentlig regnvandskloak eller direkte til recipient via regnvandsbassin. Det skyldes, at et spild til kloak med udledning til recipient er særligt problematisk.

Endvidere skal alle kloakriste, der afvander til offentlig regnvandskloak eller direkte til recipient via regnvandsbassin være tydeligt mærkede, således at driftspersonalet kan reagere korrekt i forbindelse med uheld, der medfører spild af forurenende stoffer. Instrukserne i den interne beredskabsplan skal være opdateret i overensstemmelse med dette.

3.2.12 Ophør

Vilkår J1

Eksisterende vilkår er videreført. Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal træffe nødvendige foranstaltninger ved ophør for at forebygge forurening i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 12 og 13. Foranstaltningerne skal gennemføres efter tilsynsmyndighedens nærmere anvisninger.

I øvrigt henvises til § 50 i godkendelsesbekendtgørelsen.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Rebild Kommune har den 22. marts 2018 fremsendt følgende udtalelse jvf. § 7 stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen til virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse af tilbygning:

Trafikforhold:

Rebild Kommunes vejmyndighed har i øvrigt ikke bemærkninger til materialet, da udvidelsen ikke giver mere trafik.

Planforhold:

Rebild Kommunes planafdeling har ingen bemærkninger til projektet, hvis det holder sig inden for de specifikke bestemmelser i lokalplan 231 Nørager Mejeri, Nørager og herunder særligt, at projektet holder sig inden for byggefeltet angivet på bilag 2 og 3 til lokalplanen, at den maksimale byggeprocent holder sig under 50 % og at det nye byggeri ikke opføres med en større højde end 10 m over gadeplan.

Naturforhold:

Det ansøgte vurderes ikke at være i strid med naturbeskyttelseslovens bestemmelser om fredninger, beskyttet natur eller beskyttelseslinjer. Ejendommen ligger over 6 km (i luftlinje) fra det nærmeste Natura 2000-område (nr. 30. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk). Den eventuelle overfladevandsudledning til Nørager Bæk ligger ca. 15 km opstrøms samme Natura 2000 område. I kraft af den betydelige afstand til området (og under forudsætning af at der stilles de nødvendige vilkår til udledningen), vurderes projektet hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter at kunne medføre væsentlige påvirkninger ind i Natura 2000-området.

Ejendommen ligger indenfor udbredelsesområdet for en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV. De eneste arter, som potentielt kunne have yngle- eller rasteområde i og ved bygningerne, er arter af flagermus. Da der er tale om fuldt udnyttede bygninger vurderes de ikke egnede som yngle- eller rasteområde for flagermus. Der er ikke registreret bilag IV-arter eller rød- eller gullistede arter på ejendommen."

Vandløbsforhold:

Rebild Kommune har endvidere den 21. marts 2018, med efterfølgende supplerede oplysninger senest den 11. september 2018, fremsendt udtalelse vedr. virksomhedens ansøgning om direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer. Kommunen udtaler, at: *"Nørager bæk er målsat til god økologisk tilstand i Vandområdeplaner 2015-2021. En udledning på maksimalt 5 l/s vurderes ikke at påvirke Nørager Bæk i en grad så det har betydning for om vandløbet kan nå sin målsætning. Der forudsættes dog, at der skal være en mulighed for at lukke afløb, således at overfladevandet fra mejeriets regnvandssystem og bassin ikke kan udledes til recipienten i tilfælde af uheld der vil kunne forårsage forurening i bækken."*

Grundvand:

Kommunen udtaler, at: *"Af ansøgningsmaterielle med planlagte placering af bassin til opstuvning fremgår det at bassinet skal modtage vand fra både tagarealer og parkeringsplads, og at bassinet vil ligge indenfor:*

- Simested Vandværkets indvindingsopland (tilhørende Vesthimmerland Kommune)*
- Simested Vandværks grundvandsdannende opland*
- Nitrat følsomt Indvindingsopland (NFI) - område sårbart over for nitrat*
- Indsatsområde (IO)*
- 300 meter zone omkring mejeriets egen drikkevandsboring med DGU nr. 48.461 (se kort i bilag 1), som er placeret i terrænnær sandmagasin uden beskyttende lerlag, og hvor der er tilladt at indvinde 110.000 m³ per år (i 2017 var der indvundet 108.787 m³)*
- Område, hvor grundvands strømningsretning i grundvandsmagasin (sand 2) hvor Simested Vandværk indvinder fra, er mod sydvest (SV).*

- Område hvor strømningsretning i grundvandsmagasin (terrænnært) hvor mejeri indvinder fra, er ukendt, men selve grundvandsmagasin indikerer højt nitrat indhold og påvist pesticidrester (under overskridelse af grænseværdier, jvf. seneste drikkevandanalyser).
- Område med grundvandsforekomsts ringe tilstand ift. nitrat (jvf. Vandområdeplaner 2015-2021).

På baggrund af overstående vurderes at hydrogeologiske forhold for grundvandsmagasin som Nørager Mejeri A/S indvinder fra, er utilstrækkeligt beskyttet, og påvirkning fra overfladen er allerede påvist bl.a. gennem resultater fra drikkevandanalyser.

Vesthimmerland Kommunes vandværk, Simsted, indvinder også fra et sårbart magasin som er underliggende i forhold til Nørager Mejeriets grundvandsmagasin. Simsted Vandværkets indvindingsopland er udpeget som NFI.

Rebild Kommune vurderer derfor at bassinet bør udformes med en tæt membran i form af ler-membran således at der ikke kan ske nogen form for nedsviining af overfladevand fra bassinet, og indsviining af grundvandet til bassinet (membran skal etableres jvf. BAT og gældende normer)."

Kommunes udtalelse vedr. direkte udledning af overfladevand samt og grundvandsforhold er indbygget i vilkårene i afsnit 2.1.

Miljøstyrelsen har den 19. november 2018 fremsendt udkast i høring til Rebild Kommune og Vesthimmerland Kommune. Vesthimmerland Kommune har den 20. november 2018 oplyst, at de ikke har bemærkninger til afgørelsen. Rebild Kommune har den 3. december 2018 sendt deres kommentarer til udkastet. Kommentarerne er indarbejdet i afgørelsen og har primært været af mindre rettelser eller præciseringer. Herudover angiver Rebild Kommune, at det forudsættes, at virksomheden reserverer nødvendigt areal til regnvandsbassinets udvidelse i tilfælde af, at Nørager Mejeri A/S på sigt vil etablere yderligere tilbygninger eller vil udvide befæstede arealer, hvorfra overfladevand skal udledes direkte til recipienten.

3.3.2 Udtalelse af borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 23. februar 2018. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Annoncering om opstart af revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser har været annonceret på hjemmeside www.mst.dk den 20. december 2016. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende revurderingen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til afgørelsen har været sendt i høring hos virksomheden den 19. november 2018. Ved fremsendelsen af udkast til afgørelsen er de nye og ændrede vilkår i forbindelse med revurderingen samtidig varslet ved påbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75 overfor virksomheden.

Nørager Mejeri A/S har den 26. november 2018 sendt deres kommentarer til udkastet. Kommentarerne er indarbejdet i afgørelsen og har primært været af mindre rettelser eller præciseringer.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er i henhold til forvaltningsloven foretaget høring af:

- Bredgade 69, 9610 Nørager
- Nordex Food A/S, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund.

Der er ikke modtaget nogen høringssvar.

4 FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

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

4.1.1 Listepunkt

Nørager Mejeri A/S er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 6.4 c.: ”*Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis).*”

4.1.2 Nye lovkrav

Siden sidste revision af virksomhedens miljøgodkendelse 3. september 2008 er IPPC-direktivet blevet afløst af Industrial Emissions Directive (IE direktivet).

Den største ændring i IE direktivet i forhold til IPPC direktivet er, at virksomheder, der fremstiller, frigiver eller bruger visse relevante farlige stoffer, skal gennemføre en basistilstandsrapport enten i forbindelse med opstart af en ny virksomhed, eller ved revurdering af en eksisterende miljøgodkendelse.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Basistilstandsrapporten danner grundlag for sammenligning af forureningstilstanden, hvis eller når en virksomhed engang lukker ned for sine aktiviteter. Nørager Mejeri A/S har i forbindelse med opstart af revurderingen fremsendt redegørelse for hvorvidt der på virksomheden fremstilles, frigives eller bruges stoffer, der giver anledning til, at virksomheden skal udarbejde en basistilstandsrapport. Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens redegørelse vurderet, at Nørager Mejeri A/S ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Miljøstyrelsen har foretaget vurdering af behov for basistilstandsrapport jvf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14 for den eksisterende virksomhed i forbindelse med opstart af revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse samt i forbindelse med den ansøgte udvidelse med tilbygning. Det er Miljøstyrelsens vurdering, på baggrund af virksomhedens fremsendte redegørelse, at Nørager Mejeri A/S ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktiviteten vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

4.1.4 Miljøvurderingsloven

Det ansøgte projekt er omfattet af bilag 2, punkt 13a i miljøvurderingsloven, idet der er tale om en ændring af et eksisterende anlæg opført på bilag 2, punkt 7.c. I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af projektet har virksomheden fremsendt ansøgning i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at den ansøgte projekt på Nørager Mejeri A/S ikke vil påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering. Dette meddeles ved særskilt afgørelse, om at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering, samtidig med denne afgørelse.

4.1.5 Bedste tilgængelige teknik

Det er et grundlæggende krav i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedste tilgængelige teknik (BAT = Best Available Technique).

For de virksomhedstyper, der er omfattet af IED-direktivet, udsender EU Kommissionen "BAT reference documents" (BREF-dokumenter), som fastlægger, hvad der må betragtes som den bedste tilgængelige teknik inden for de industrielle brancher, som direktivet omfatter. BREF-dokumenterne er tekniske dokumenter og har som det primære formål at beskrive branchens processer og muligheder for at anvende renere teknologier og andre forureningsbegrænsende foranstaltninger samt at identificere de miljøpræstationer, der er opnåelige ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik for den relevante branche.

Nørager Mejeri A/S er omfattet af listepunkt 6.4 c og virksomheden er dermed omfattet af BREF-dokumentet for virksomheder, der producerer fødevarer, drikkevarer og mælk, som beskrevet i EU Kommissionens: *"Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries", August 2006*. For mejerier er der udarbejdet en BAT-checkliste, som af virksomheden kan bruges til at få et overblik over, hvor den befinder sig i relation til BAT.

En revision af BREF-dokumentet er igangsat i 2014. Miljøgodkendelsen af virksomheder omfattet af denne BREF skal således tages op til revurdering, når revisionen er afsluttet, og der foreligger nye BAT-konklusioner. Dette forventes at ske inden udgangen af 2019.

Herudover er virksomhedens oplag og produktion generelt omfattet af nedenstående tværgående BREF-dokumenter:

- BREF-dokument for emissioner fra oplag
- BREF-dokument for energieffektivitet.

Der er endnu ikke igangsat en revision af disse BREF-dokumenter.

Virksomheden har i ansøgningen angivet, at de: *"søger aktivt på teknikker, der kan reducere nuværende råvare – og energiforbrug, samt indtænker BAT ved nyindkøb, således at de ikke unødigt belaster miljøet med et overforbrug af råvarer eller energi, eller udleder mere end højest nødvendigt til miljøet. Det nye køleanlæg er valgt ud fra BAT, og det er energivenligt og støjsvagt."*

Miljøstyrelsen lægger vægt på, at virksomheden lever op til BAT. Det vil sige, at der bl.a. arbejdes systematisk med miljøforbedringer dels ved at definere forbedringsmål og dels ved minimering af risiko for driftsforstyrrelser, der kan have indflydelse på emissionerne fra mejeriet. Yderligere foretages der løbende optimering af såvel produktions- og rengøringsprocesser samt energi- og vandforbrug.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Miljøstyrelsen har, på baggrund af en redegørelse fra virksomheden, truffet afgørelse den 14. april 2008 om, at Nørager Mejeri A/S ikke er omfattet af reglerne i risikobekendtgørelsen, da mængden af ammoniak i køleanlægget på virksomheden er under 5 tons.

I forbindelse med ansøgning om tilbygningen skal der etableres endnu et køleanlæg på virksomheden. Virksomheden har i deres ansøgningsmateriale oplyst, at der med det nye køleanlæg samlet er højest 3 tons ammoniak på virksomheden, idet der er 1,5 tons i det gamle køleanlæg og ca. det samme i det nye køleanlæg.

4.1.7 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger mere end 6 km fra det nærmeste Natura 2000-område nr. 30. Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal samt Skravad Bæk og er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Overfladevandsudledningen til Nørager Bæk ligger ca. 15 km opstrøms samme Natura 2000 område. Med baggrund i den store afstand til området vurderes det ansøgte projekt hverken i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter at kunne medføre væsentlige påvirkninger ind i Natura 2000-området.

I henhold til Rebild Kommunens udtalelse vurderes det ansøgte projekt ikke at være i strid med naturbeskyttelseslovens bestemmelser om fredninger, beskyttet natur eller beskyttelseslinjer. Ejendommen ligger indenfor udbredelsesområdet for en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV. De eneste arter, som potentielt kunne have yngle- eller rasteområde i og ved bygningerne, er arter af flagermus. Da der er tale om fuldt udnyttede bygninger vurderes de ikke egnede som yngle- eller rasteområde for flagermus. Der er ikke registreret bilag IV-arter eller rød- eller gullistede arter på ejendommen.

4.2 Øvrige afgørelser

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse:

- Tillæg til miljøgodkendelsen og revurdering af rammegodkendelse af 3. september 2008.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Rebild Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledning af spildvand til det kommunale spildevandssystem og afledning af overfladevand til det kommunale regnvandssystem fra de eksisterende bygninger og befæstede arealer.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk. Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Klage

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

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

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Når du klager, skal du betale et gebyr, som er 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 (<http://nmkn.dk/klage/>).

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. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget **senest den 2. januar 2019**.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Betingelser for revurderingen mens en klage behandles

Da klagen har opsættende virkning, vil virksomheden ikke kunne udnytte afgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Nordex-food: noerager@nordex-food.dk

Rebild Kommune: raadhus@rebild.dk

Rebild Kommune, Center Plan Byg og Vej: kmly@rebild.dk

Vesthimmerlands Kommune: post@vesthimmerland.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Dansk Ornitologisk Forening, dof@dof.dk

Friluftsrådet, fr@friluftstraadet.dk

Friluftsrådet, Himmerland- Aalborg kreds: himmerland-aalborg@friluftstraadet.dk

Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager

E-mail: jal@nordex-food.dk

Telefon 41866006

CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 14-02-2018 10:09

BOM-nummer: MaID-2018-1974

Indsendelse nr.: 2

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ anmeldelse

Projekt: Nørager Mejeri A/S

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ anmeldelse af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

Sted(er)

Virksomheder NØRAGER MEJERI A/S, CVR: 11567673, P-nr.: 1002936582

Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Angiv CVR og P-nummer	3
Ansøger og ejerforhold	3
Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	4
Forholdet til VVM	4
Beskriv det ansøgte projekt	4
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	4
Midlertidige aktiviteter	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	5
Oversigtsplan af virksomhedens placering	5
Virksomhedens driftstid	5
Til- og frakørselsforhold	5
Tegninger over virksomhedens indretning	6
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	6
Virksomhedens procesforløb	6
Oplysninger om energianlæg	6
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	6
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	6
Luftudledning fra hvert afkast	6
Emission fra diffuse kilder	7
Emission der afviger fra normal drift	7
Beregning af afkasthøjder	7
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	7
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	7
Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet	8
Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet	8
Spildevand: Økotoxikologiske data ved direkte udledning	8
Spildevand: Udledninger over en vis grænse	8
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	8
Støj- og vibrationskilder	9
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	9
Beregning af samlede støjniveau	9
Affald - sammensætning og mængde	9
Affald - håndtering og opbevaring	9
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	10
Beskyttelse af jord og grundvand	10
Basistilstandsrapport	10
Forslag til vilkår og egenkontrol	10
Driftsforstyrrelser og uheld	11
Foranstaltninger ved virksomhedens ophør	11
Ikke-teknisk resume	11

VVM - Arealanvendelse	11
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	12
VVM - Miljøforhold	12
VVM - Forhold til BREF	13
VVM - Projektets placering	13
Andre relevante oplysninger	14
Tidligere indsendelser	14

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
(99)0.01C Situationsplan.pdf SHA1:240D563DB846AF901A527C979B7C00331962AA88	Oversigtsplan af virksomhedens placering
(99)1.01E Stueplan hele bygningen - ombygning i Eks. bygning.pdf SHA1:8E6111E5001BDB126DFA8203CD10781F674A333F	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
(99)2.10B Facader - nybygning.pdf SHA1:5FEE30AEDCC1AF743F6B89A417566A4381214D55	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
(99)3.01B Stueplan tilbygning.pdf SHA1:160B517390175D4322BBC31845BF4B2780667796	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser Tegninger over virksomhedens indretning Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
(99)4.01 Hovedsnit 01.pdf SHA1:7947C938F4156DC5EB347F155F79803A961252CF	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
2007 - Anmeldelse af ammoniakmængde - Nørager Mejeri.pdf SHA1:693A7F40866AA07DC64F968F3DF0E959695DA0DE	Er din virksomhed en risikovirksomhed?
NME Rebild Kommune 250118 kontrolprogram.pdf SHA1:D2D0B76BAFE090610EFD6721727D8E938E961264	Forslag til vilkår og egenkontrol
OML beregning Revideret 25april2008.pdf SHA1:766A2C819FBF5F0E56192DC5B99B0D9290EB57FD	Luftudledning fra hvert afkast
Princip for regnvandshåndtering.pdf SHA1:0814395349E65401B47D909451C819EC4123A68A	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
Princip vedr. udledning af regnvand.pdf SHA1:0258ACB4B80730B7B08361B5CAD6E3C0F37828A0	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet
Støjnotat Nørager Mejeri 12-02-2018.pdf SHA1:84C573721C71FA444C60CBBB97D25CD13BD06500	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder Støj- og vibrationskilder Beregning af samlede støjniveau

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x		x	Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Midlertidige aktiviteter
x		x	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold

x	x	Tegninger over virksomhedens indretning
x		Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x		Virksomhedens procesforløb
x		Oplysninger om energianlæg
x		Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x	x	Luftudledning fra hvert afkast
x		Emission fra diffuse kilder
x		Emission der afviger fra normal drift
x		Beregning af afkasthøjder
x	x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x		Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
x	x	Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet
x		Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet
x		Spildevand: Økotoxikologiske data ved direkte udledning
x		Spildevand: Udledninger over en vis grænse
x	x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x	x	Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x	x	Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x	x	Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x	x	Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Foranstaltninger ved virksomhedens ophør
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x		Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	Ansøgning	ændret
VVM - Projektets placering	Ansøgning	ændret

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11567673 - NØRAGER MEJERI A/S

P-nummer

1002936582 - NØRAGER MEJERI A/S

Bredgade 67
9610 Nørager

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Torben Hougaard
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Virksomhedens navn	Nørager Mejeri A/S
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Jan Larsen
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Telefonnummer	41866006
Mailadresse	jal@nordex-food.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

Markeret ikke relevant:

Ejer af Nørager Mejeri er: Nordex Food Nordreringgade i Dronninglund

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 6.4.c, Andre aktiviteter., Drift af slagterier og Forarbejdning af animalske og vegetabiliske råstoffer, Behandling af ublandet mælk incl. flydende mælkefraktioner

Biaktiviteter

Ingen valgt

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	13.a
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Mejeriet udvider med en tilbygning på 4588m2

. Tilbygningen kommer til at indeholde bla. et nyt kølelager på ca. 4000 m2, og det nuværende kølelager på ca. 2000 m2 bliver nedlagt og arealet vil istedet blive brugt til Emballagelager. Det nuværende Emballagelager vil delvist blive lavet om til Truckværksted og truckladerum. Produktionen øges ikke og der er udelukkende tale om en forøgelse af lagerkapaciteten. Der vil derfor ikke være tale om, at vi overskrider grænser i forhold til vores nuværende miljøgodkendelse. Der vil blive ændringer i kørselsmønsteret på matriklen og der vil blive ibrugtaget en ny kølekondensator. Derfor er der udarbejdet et støjnotat. Der vil også blive en øget mængde overfladevand fra tag og befæstede arealer. Det er beskrevet længere nede i ansøgningen.

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Med det nye køleanlæg kommer vi højst op på samlet 3500 kg ammoniak, og holder os derfor under grænsen på 5000 kg. Der er 1500 kg i det gamle køleanlæg og ca. det samme i det nye.

Bilag

[2007 - Anmeldelse af ammoniakmængde - Nørager Mejeri.pdf](#)

Midlertidige aktiviteter

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er det ansøgte projekt midlertidigt	Nej [Kode: false]
Angiv ophørsdato	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	04-09-2017
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	02-04-2018
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	01.10.2018
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er beklageligvis sket en fejl. Nørager mejeri var ikke klar over, at man skal søge miljøgodkendelse, inden man søger en byggetilladelse. Derfor er byggeriet igangsat, da man har fået en byggetilladelse. Nørager Mejeri havde hyret et eksternt firma til at stå for byggeriet, og hente tilladelser hjem. Vi har derfor handlet i god tro, selv om det ikke retfærdiggør den fejl vi har begået. Nørager Mejeri vil fremover sørge for, at vi overholder gældende lovgivning, og søger miljøgodkendelse inden vi søger byggetilladelse.

Bilag

[\(99\)3.01B Stueplan tilbygning.pdf](#)

[\(99\)4.01 Hovedsnit 01.pdf](#)

[\(99\)1.01E Stueplan hele bygningen - ombygning i Eks. bygning.pdf](#)

[\(99\)2.10B Facader - nybygning.pdf](#)

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

Bilag

[\(99\)0.01C Situationsplan.pdf](#)

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Der er ingen ændringer i drifttiden i forhold til den gældende miljøgodkendelse, da produktionen ikke udvides. Vi producerer 24 timer, 7 dage om ugen og næsten hele året.

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Der er udarbejdet et støjnotat, som beskriver til og frafrakørselsforhold.
se punkt" beregning af samlet støjniveau"

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegnninger

Bilag

[\(99\)3.01B Stueplan tilbygning.pdf](#)

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Markeret ikke relevant:

Virksomhedens procesforløb

Markeret ikke relevant:

Produktionen er uændret, den ansøgte udvidelse indeholder kun lager kapacitet.

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Der bliver ikke ibrugtaget ekstra energianlæg.

De to kompressorer der driver det nuværende kølehus,
bliver overflyttet til det nye kølehus.

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse:

Vi gør brug af teknikker, der er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i Industrien. På den måde sikrer vi os, at vi overholder de grænseværdier der er i vores miljøgodkendelse, samt anden gældende lovgivning, og vi ikke unødigt belaster miljøet med et overforbrug af råvarer eller energi, eller udleder mere end højest nødvendigt til miljøet. Vi gør aktivt brug af BAT og BREF-note: Best available Techniques in the Food, drink and Milk Industries, og vi søger aktivt på teknikker, der kan reducere nuværende råvare og energiforbrug, samt indtænker BAT ved nyindkøb. Det nye køleanlæg er valgt ud fra BAT, og det er energivenligt og støjsvagt.

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Markeret ikke relevant:

Der er ingen skorsten i tilbygningen.

Luftudledning fra hvert afkast

Markeret ikke relevant:

Ved tilbygningen, er der tilhørende det nye kølelager, et nyt afkast på kondensatoren. Der bliver tilført kold luft ind i kondensatoren, og der kommer varmt luft ud. Der bliver ikke overført stoffer fra køleanlægget til den luft der kommer ud af udkastet.

Bilag

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

Der kommer ingen nye diffuse kilder, da tilbygningen udelukkende er et nyt kølelager, og produktionen ikke øges.

Emission der afviger fra normal drift

Redegørelse:

Unormal drift forekommer sjældent, da vi producerer næsten alle årets dage. Vi er en fødevarer virksomhed som har lavet procedurer for nedlukning og opstart, da vi regelmæssigt gør rent. Vi er desuden BRC-certificeret, og har lavet risikovurdering i forhold til uheld og andre utilsigtede situationer, og lavet handleplaner for at reagere korrekt og mindske omfanget af emissioner.

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

Dampkedel: afkasthøjden er 18 meter.

Varmtvandskedel: afkasthøjden er 11 meter.

Der kommer et nyt med tilbygningen. kondensatoren bliver ca. 5,5 meter høj, men den bliver gravet ned for at dæmpe støj.

Der er lavet en OML beregning på varmtvandskedelen som er vedhæftet under punktet "luftudledning fra hvert afkast".

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Princip vedr. udledning af regnvand.pdf](#)

[Princip for regnvandshåndtering.pdf](#)

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger

I tilbygningen vil der blive placeret 3 stk. kondens afløb for køl (meget lille mængde ca. 50 l pr. døgn). Der vil også blive placeret 3 stk. gulv afløb, som kobles på mejeriets processpildevand. Gulv afløbende vil kun blive brugt i tilfælde af, at der ved et uheld går hul på de opmagasinerede færdigvarer.

Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet

Formularfelt

Udfyldt værdi

Oplys om alle spildevandstypers oprindelse

På tilbygningen drejer sig om regnvand, der som overfladevand fra tag og belægning, strømmer ned i jorden eller bliver ført til opstuvningsbassin. Se vedhæftede "princip vedrørende udledning af regnvand".

Oplys om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år

Det afhænger af nedbørsmængden.

Oplys om variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.

Den følger den årlige variation.

Angiv spildevandets temperatur

Angiv spildevandets pH-værdi

Oplys om eventuelle mikroorganismer

Angiv kapaciteten af rensesforanstaltninger.

Beskriv rensningsmetoder og rensningsgrad.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Bilag

[Princip vedr. udledning af regnvand.pdf](#)

Spildevand: Direkte udledning til vandløb, søer eller havet

Markeret ikke relevant:

Det er regnvand, der som overfladevand bliver ført ned til en bæk.

Spildevand: Økotoksikologiske data ved direkte udledning

Redegørelse:

Det er kun opsamlet regnvand der ledes bort.

Spildevand: Udledninger over en vis grænse

Markeret ikke relevant:

Det er overfladevand (regnvand) fra et tag på en tilbygning samt befæstet areal.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

Bilag

Støj- og vibrationskilder

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)	Se støjnotat.
Eventuelle yderligere kommentarer	

Bilag

[Støjnotat Nørager Mejeri 12-02-2018.pdf](#)

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Redegørelse:

Der vil blive anlagt en støjvold op mod byen, af det tiloversblivende opgravede materiale. kondensator bliver nedsænket i jorden for at imødegå støj til omgivelserne.

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Se støjnotat.

Bilag

[Støjnotat Nørager Mejeri 12-02-2018.pdf](#)

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	Vi øger ikke produktionen, og derfor øger vi heller ikke affaldsmængden.

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
Plastik til genbrug	10,1	Tons
Pap til genbrug	63,35	Tons
Småt brandbart	117,3	Tons
Jern og Metal	60,84	Tons
Glas til genbrug	0,63	Tons
Farligt affald	0,07	Tons
Plastik	8,22	Tons

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Der er lavet procedurer for affaldshåndtering. Når de forskellige containere er fyldt ringer vi til Simested Vognsmandsforretning, som kommer og kører dem på genbrugsplads. Glas og farligt affald bliver hentet af RenoNord.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
Plastik til genbrug	2,4	10,1 T	Affald
Pap til genbrug	4,5	63,35 T	Affald
Småt brandbart	10	117,3 T	Affald
Jern og Metal	10	60,84 T	Affald
Glas til genbrug	0,40	0,63 T	Affald
Farligt Affald	0,05	0,07 T	Affald
Plastik	5	8,22 T	Affald

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Der er ingen indtegninger

Bilag

[\(99\)3.01B Stueplan tilbygning.pdf](#)

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Der er en meget omhyggelig adskillelse mellem vores spildevand og regnvand.

Alt vand med rester af produkt/kemi bliver ført til vores udligningstank, hvori der sker en pH-regulering, inden det bliver videreført til kommunalt renseanlæg.

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Vi har ikke kendskab til at der er udarbejdet en basistilstandsrapport, eller der er stillet krav om det.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Virksomheden følger et stort kontrolprogram fra kommunen omkring vandkvalitet. Derudover udfører vores lab. løbende kontrolprøver.

Bilag

[NME Rebild Kommune 250118 kontrolprogram.pdf](#)

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift	Køleanlægget er påfyldt ammuniak efter gældende regler, og valgt efter BAT. Der udføres lovpligtig opstillingskontrol, samt ibrugsætningskontrol fra myndighed.
Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Ved eventuelle utætheder vil ammuniakken fordampe, og ledes gennem det lovpligtige aflæsningsystem.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Gældende lov overholdes.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Der laves en risikovurdering på køleanlægget, når det er opstillet.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Foranstaltninger ved virksomhedens ophør

Redegørelse:

Virksomheden vil ved virksomhedens ophør sørge for, at der bliver gjort de fornødne foranstaltninger til forebyggelse af forurening.

Ikke-teknisk resume

Redegørelse:

Vi vil gerne udvide med en tilbygning på godt 4000 m². Udvidelsen består hovedsagligt af et nyt kølelager, og der er ikke tale om en udvidelse af produktionen. Kørselsmønsteret på virksomheden vil derfor ikke blive ændret væsentligt, og udvidelsen gør det muligt at samle mere kørsel om dagen. Kordensatoren til det nye kølelæg vil blive nedsænket i jorden for at beskytte omgivelserne mod øget støj. Derudover vil overskydende jord fra udgravningen til tilbygningen blive brugt til at lave en støjvold ind mod byen. Der er udarbejdet et støjnotat i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse, som viser, at vi kan overholde gældende støjgrænser. Tilbygningen vil ikke give en øget risiko for luftforurening, lugt eller støvgener. Kølelægget til det nye kølelager bruger ammoniak som kølemiddel. Ammuniakken vil fordampe op i luften ved et uheld/udslip. Mængden af overfladevand vil blive øget, når tilbygningen står færdig. Overfladevandet vil blive ledt ned til et opstuvningsbassin, og derefter vil det i roligt tempo blive ført videre ned til bækken. Overfladevandet består af regnvand og indeholder ingen farlige stoffer.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m ²	16014
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m ²	28280
Angiv om der er behov for grundvandssænkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m ³ der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m ²	86147
Angiv måleenhed ha eller m ²	m ²
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m ²	16014
Angiv projektets samlede befæstede areal i m ²	28280
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m ³	
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	8

Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen

Eventuelle yderligere bemærkninger

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	04.09.17 til 02.04.18
Angiv vandmængde i anlægsperioden	
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Diverse byggeaffald
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Det eneste spildevand der er i anlægsperioden er fra toiletter i skurvogne. Disse kobles på offentlig kloak.
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Tagvand føres til nærmeste grøft.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	
Vand – mængde i driftsfasen	kun tagvand
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Føres til recipient med 5 ls
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5, 1984. Virksomhedsstøj, tillæg juli 2007
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Overfladevand fra tilbygning og befæstet arial ledes til et opstuvningsbassin, og herfra til kommunial regnvandsledning.

Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke.	
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Ja [Kode: true]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	

Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	250 m
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	Durup Kirke, 1000 Meter
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	Ingen i nærheden
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er registreret jordforurening på V1 niveau. Det er nogle gamle olietanke der har været på matriklen.

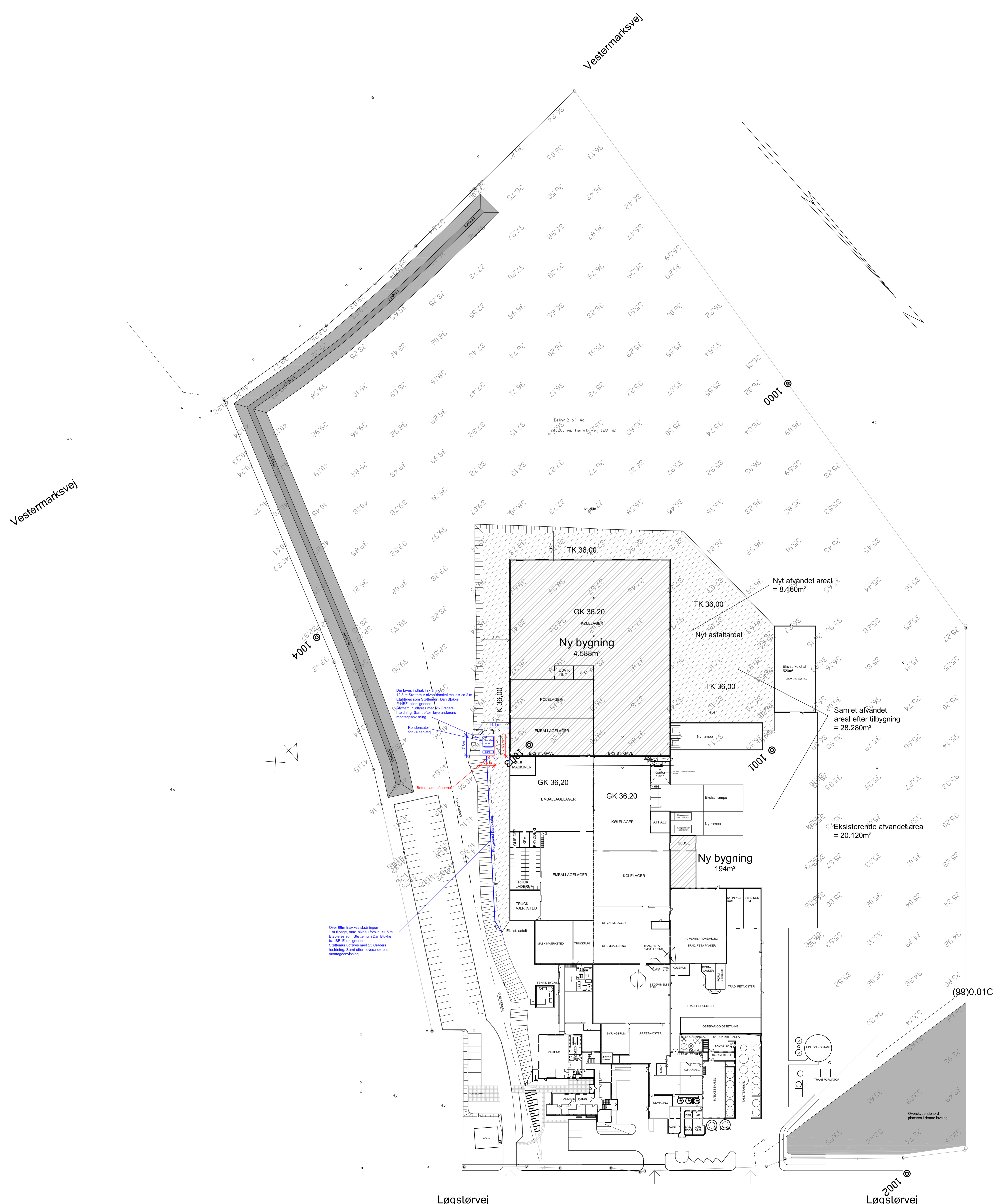
Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Vi søger en miljøgodkendelse på tilbygningen.

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
14-02-2018 09:03	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/4735f905-850c-471d-a80c-5fc3f384f3e1



Der laves indhale i skurbygning
12,3 m Støttemur i niveauet maks + ca 2 m
Etableres som Støttemur i Dan Blokke
4x BBR - eller lignende
Støttemur udføres med 25 Graders
hældning. Samt efter leverandørens
montageanvisning

Kondensator
for køleventilator

Betongplade på terræn

Over 65m trækkes skridningen
1 m tilbage, max. niveau forskel +1,5 m
Etableres som Støttemur i Dan Blokke
fra BBR. Efter lignende
Støttemur udføres med 25 Graders
hældning. Samt efter leverandørens
montageanvisning


NOTE:

Matr. nr. 3h Durup by 9.980m²
Matr. nr. 4 aø Neragergård hdg. 76.167m²
Grundstørrelse ialt = 86.147m²

Ifølge BBR - er der 15 bygninger med tilsammen 11.527m²
Bygning nr. 8 - på 37m² og nr. 12 - på 64m² fjernes -
dvs. at eks. bygninger er tilsammen 11.426m²

Nybygninger = 4.588 + 194 = 4.782m²

Bebyggelsesprocent $\frac{(11.426 + 4.782)}{86.147} \times 100 = 18,81\%$

Svend Poulsen  *The white cheese specialists*

INDUSTRI-PARKEN 7 VALSGÅRD 0500 HOBRO
Tlf.: 98 51 08 66 Fax.: 98 51 15 25

INIT.: PL
SAGS NR. 1800

Norager Mejeri
Situationsplan
MÅL: 1 : 500 DATO: 8.8.2017 REV: 19.01.18 TEGN NR. (99)0.01C

Notat

Nordex Gruppen A/S

Nørager Mejeri

Nyt lager m.v. - ekstern støj

Projekt nr.: 10400493
 Dokument nr.: 1226845882
 Version 2
 Revision

Udarbejdet af HKD
 Kontrolleret af CVI
 Godkendt af HKD

1 Indledning og baggrund

Nørager Mejeri ønsker at etablere et nyt lager til opbevaring af oste. Virksomheden har anmodet NIRAS om at udarbejde et støjnotat, der redegør for ændringerne i virksomhedens eksterne støjbidrag i forbindelse med udvidelsen.

Virksomheden har oplyst følgende:

Der etableres et nyt kølelager mod syd til opbevaring af oste. Der etableres i den forbindelse en kølekondensator i tilknytning til lageret.

Herudover etableres, der ind- og udsugning fra laderum til opladning af batterier til el-trucks.

Som følge af etableringen af kølelageret sker der mindre ændringer i trafikken, idet der er køreruter på det sted, hvor den nye lagerhal etableres. Der er redegjort nærmere for dette forhold i notatet.

2 Eksisterende støjforhold

Virksomhedens støjforhold er senest kortlagt ved rapport af den 5. oktober 2009: Miljømåling ekstern støj udført af Acoustica.

I rapporten er der foretaget beregninger af virksomhedens støjbidrag i 5 beregningspunkter omkring virksomheden.

Der er ved beregningerne fundet følgende støjbidrag i de enkelte referencepunkter:

Tabel 2.1 Beregningsresultater, ref. Acoustica, 2009.

Resultaterne af de udførte målinger og beregninger:

Referencepunkt, jf. kort side 7	Punkt 1			Punkt 2			Punkt 3			Punkt 4			Punkt 5		
	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat
Støjbelastning i dB	35	34	35	34	33	34	35	34	35	38	35	38	41	29	40
Grænseværdi for støjbelastning	45	40	35	45	40	35	45	40	35	55	45	40	55	45	40
Maksimalniveau i dB	-	-	47	-	-	43	-	-	42	-	-	54	-	-	48
Grænseværdi for maksimalniv.	-	-	50	-	-	50	-	-	50	-	-	55	-	-	55

Referencepunkterne er nummeret 1 – 5, og placeringen fremgår af kortudsnittet herunder. De repræsenterer de mest støjudsatte naboejendomme som følger:

Nr. 1: Bredgade 63 (Bolig i område B5)

Nr. 2: Bredgade 61 (Bolig i område B5)

Nr. 3: Bredgade 59 (Bolig i område B5)

Nr. 4: Holmvej 3 (Erhvervsjendom med bolig i område H3)

Nr. 5: Bredgade 69 (Stuehus i landzone)



Kortudsnittet er ikke i mål.

Figur 2.1 Placering af beregningspunkter (ref. Acoustica, 2009)

Som det fremgår overholder virksomheden lige akkurat støjgrænserne.

3 Fremtidige forhold

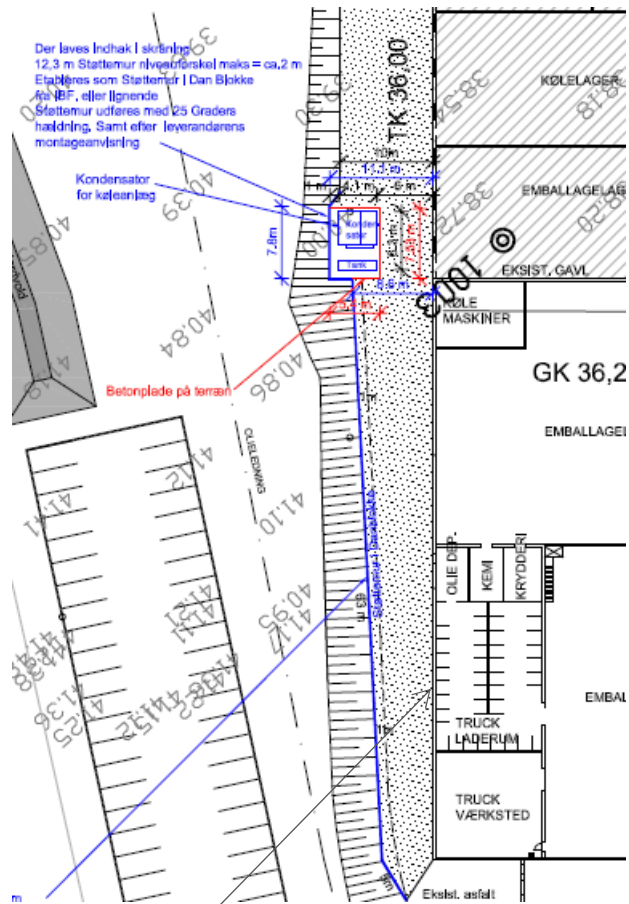
Virksomheden etablerer en ny bygning (kølelager på 4.588 m²) syd for det eksisterende emballagelager og kølelager.

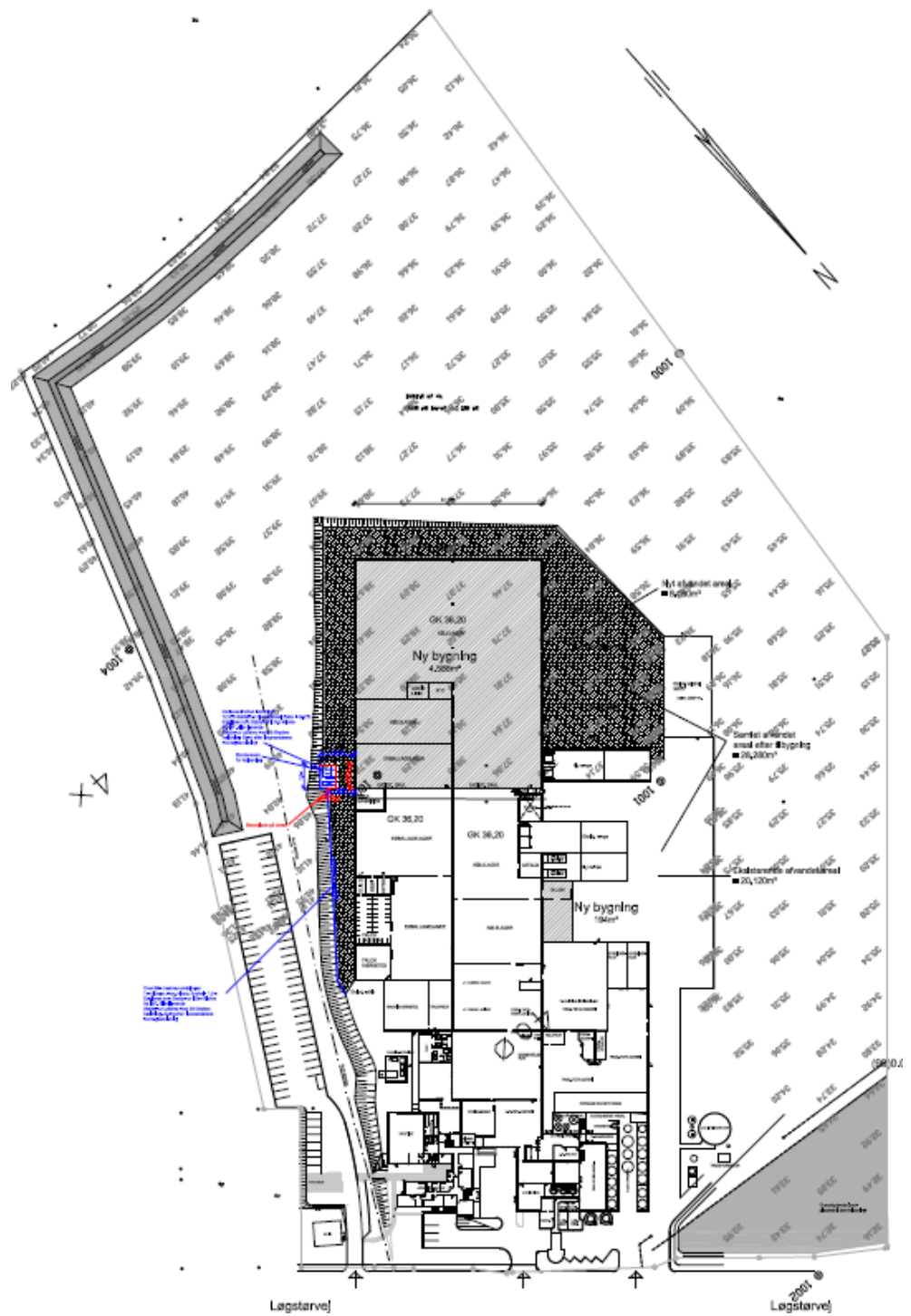
I tilknytning hertil etableres en ny kølekondensator øst for bygningen. Den nye kølekondensator vil være det primære køleanlæg på virksomheden. Det betyder, at det eksisterende anlæg vil køre mindre. Det er forudsat at driften af det gamle køleanlæg reduceres til 50 %.

Leverandøren af det nye køleanlæg har oplyst et støjbidrag målt i 15 m's afstand på 48 dB(A). Dette er omregnet til en kildestyrke på 82,5 dB(A).

Herudover etableres nyt luftindtag/afsugning fra truck laderum. Dette placeres tæt på facade af bygningen. Der er forudsat en samlet kildestyrke på max. 75 dB(A). Dette vil blive stillet som krav til leverandør.

Placeringen af de nye støjkluder fremgår af nedenstående figur 3.1 og 3.2.





Figur 3.2 Placering af ny bygning.

Som følge af etableringen af det nye kølelager ændres trafikken en smule.

Der er i rapport fra Acoustica angivet 9 køreruter. Der sker mindre ændringer på 6 af disse. Dette er beskrevet nedenfor:

Udlevering af færdigvarer sker fremadrettet primært fra den nye læsserampe ved den nye bygning. Derfor er rute 3 og 4 ændret. Der vil være tale om worst case situation i forhold til det eksterne støjbidrag ved anvendelse af den nye læsserampe, idet køreruterne her vil være lidt længere end ved anvendelse af den eksisterende rampe.

Rute 5 og 6 ændres en smule som følge af etableringen af det nye kølelager. Afhentning af affald og levering af emballage sker ved rampe lige nord for det nye kølelager.

Rute 8 og 9: Personaleparkeringspladsen udvides mod syd.

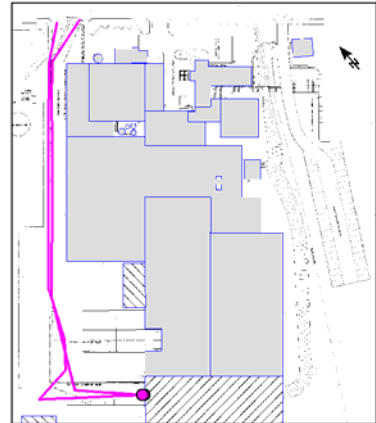
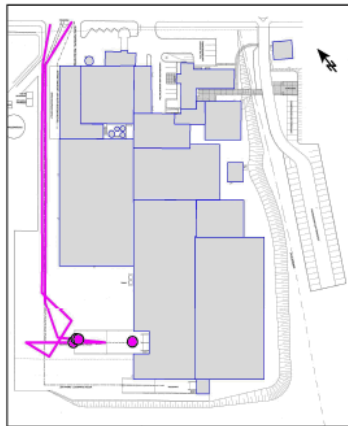
Det skal understreges, at der ikke sker nogen ændringer i trafikintensiteten, da der hverken bliver flere ansatte eller sker udvidelse af produktionen.

På nedenstående figurer er ændringerne i køreruterne vist.

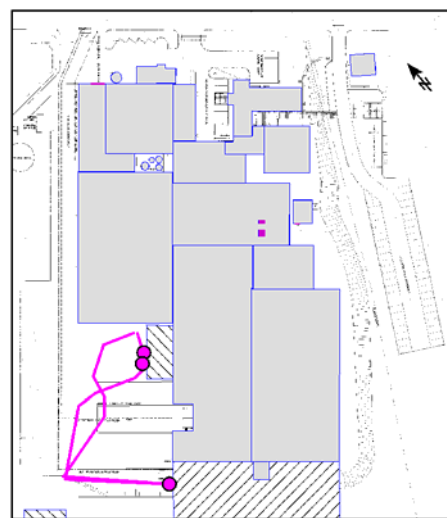
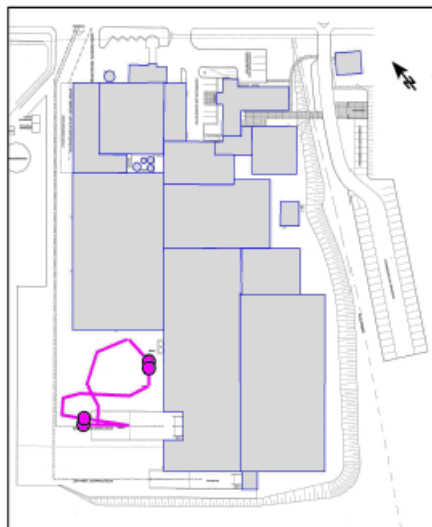
Før

Efter

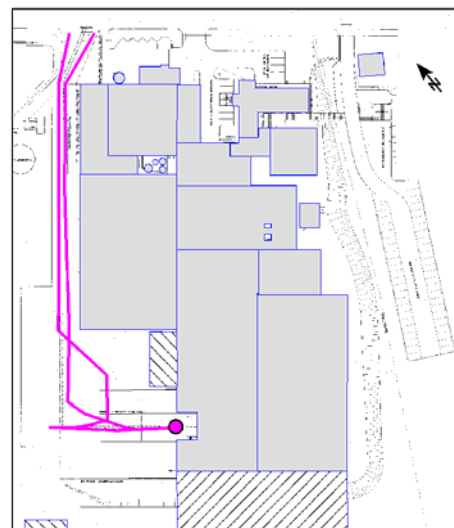
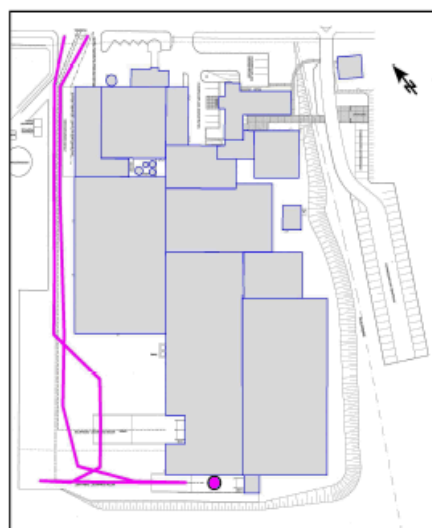
Kørsel 3 Færdigvarer:



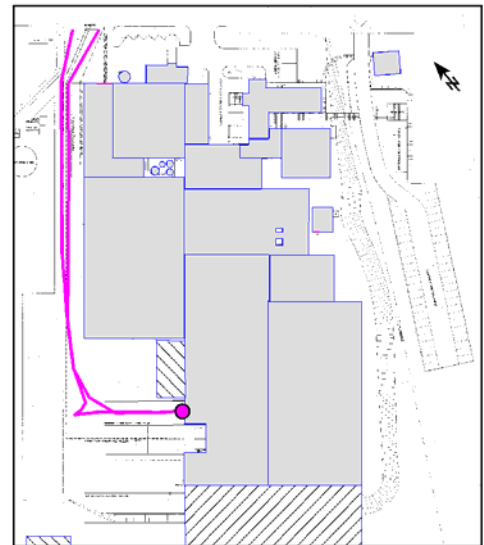
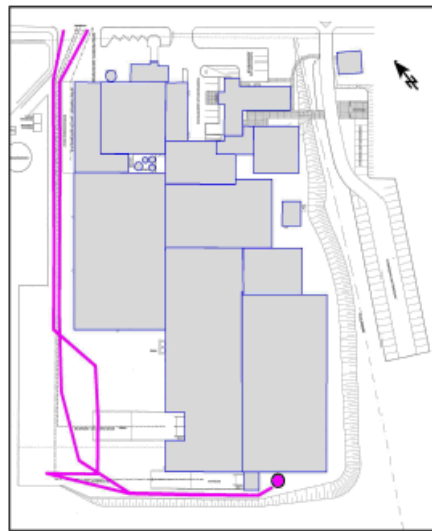
Kørsel 4 Færdigvaretrailer:



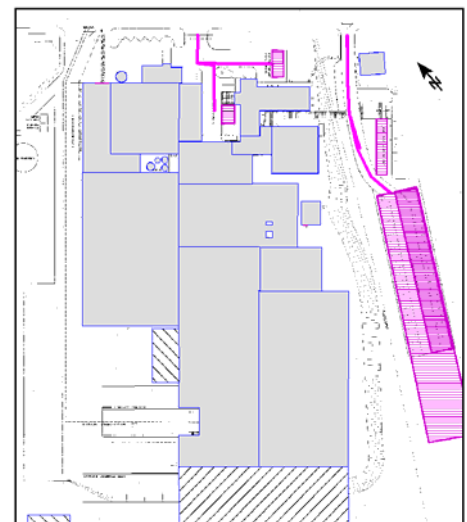
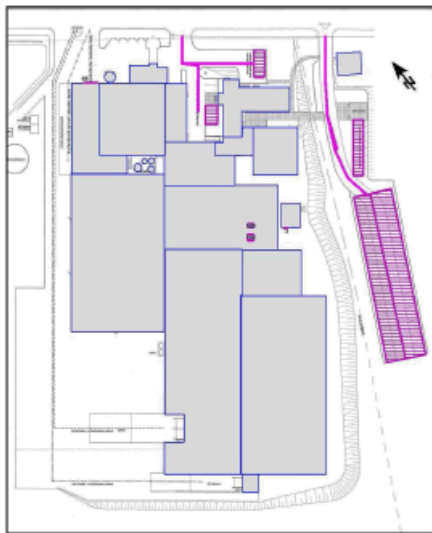
Kørsel 5 Emballage m.v.:



Kørsel 6 Containere:



Kørsel 8 og 8 Personvogne:



4 Støjberegninger

Med afsæt i ovenstående forudsætninger, er der med afsæt i SoundPLAN modellen fra den sidste beregning i 2009 (udført af Acoustica), foretaget en beregning af det samlede støjbidrag med ovenstående ændringer indarbejdet.

Ved beregningerne er den nye bygning indregnet. Terrænforhold er ændret, befæstet areal er ændret. Jordvold/afgravning er indlagt i modellen.

Til beregningerne er anvendt programmet SoundPLAN version 7.4 (24.05.2017).

Der er beregnet følgende støjbidrag i de enkelte beregningspunkter sammenholdt med de tidligere beregningsresultater og støjgrænserne:

Tabel 4.1 Beregnede støjbidrag for 2018 (med rødt) i dB(A) sammenholdt med resultater fra 2009 (med sort) og støjgrænserne (angivet med grønt)

Beregningspunkt	Dag 6-18	Aften 18-22	Nat 22-6
1. Bredgade 63	34,9/ 34,9/ 45	33,6/ 33,5/ 40	35,0/ 34,8/ 35
2. Bredgade 63	34,8/ 34,9/ 45	33,6/ 33,5/ 40	35,0/ 34,8/ 35
3. Bredgade 59	35,3/ 35,1/ 45	34,3/ 34,3/ 40	34,7/ 34,5/ 35
4. Holmvej 3	38,5/ 38,3/ 55	35,4/ 35,2/ 45	38,0/ 37,5/ 40
5. Bredgade 69	41,8/ 41,1/ 55	29,4/ 28,9/ 45	40,5/ 40,0/ 40

I bilag er vedlagt beregningsudskrift fra SoundPLAN.

Som det fremgår så ændres støjbidraget marginalt i de fleste beregningspunkter.

I alle beregningspunkter ligger det beregnede støjbidrag på eller under støjgrænserne med undtagelse af beregningspunkt 5, hvor der er beregnet et støjbidrag på 40,5 dB(A) i natperioden (før kl. 6) i forhold til et støjbidrag på 40,0 ved beregningen i 2009.

Forøgelsen af støjbidraget skyldes primært ændringerne på rute 3, hvor der ved kørsel til den nye rampe sker en lille forøgelse af kørerutens længde.

Det skal i den forbindelse bemærkes, at der ved beregning af støjbidraget fra rute 3 i natperioden er forudsat, at der inden for ½ time sker både til- og frakørsel, tomgangskørsel samt pålæsning af bil (forudsat at vare ½ time). Så hvis læsningen tager ½ time eller mere vil alt til- og frakørsel ikke kunne forekomme inden for ½ time som er referencetidsrummet.

Såfremt til- og frakørsel ikke sker inden for samme ½ time bliver det samlede støjbidrag i punkt 5 reduceret fra 40,5 dB(A) til 39,8 dB(A). Herved overholdes støjgrænsen.

Det skal endelig bemærkes, at ved etablering af en ny rampe vil behovet for udlevering før kl. 6 reduceres. Det kan dog ikke udelukkes, at udlevering før kl. 6 fortsat vil forekomme.

Hans Drejer



Appendix 1: Beregningsudskrift fra Sound-PLAN

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Receiver	Bredgade 59/61		LAeq, 8h	35,3		dB(A)	LAeq,1h	34,3		dB(A)	LAeq, 0,5h	34,7		dB(A)
001 - Kedelskorsten, rumopvarmning	Point	76,5		67,41	-47,6	-1,6	-0,1		0,0	0,0	25,7	25,7	20,9	13,5
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Area	59,8	1,6	75,06	-48,5	1,7	-31,4	-0,1	0,0	2,4	-13,1	-13,1	-13,1	-13,1
010 - Ammoniakpumpe	Point	75,7		85,12	-49,6	1,8	-7,5	-0,2	0,0	2,3	22,5	22,5	19,5	16,5
011 - Udsugning værksted	Point	71,8		88,66	-49,9	-2,5	-1,5	-0,2	0,0	0,0	17,7	17,7	17,7	17,7
012 - Afkast fra truckrum	Point	61,1		93,70	-50,4	0,2	-1,8	-0,4	0,0	0,0	8,8	8,8	8,8	8,8
013 - Indtag til truckrum	Point	71,2		95,04	-50,6	-0,3	-4,4	-0,4	0,0	2,8	18,3	18,3	18,3	18,3
015 - Kølekondensator	Point	83,9		90,28	-50,1	0,5	-6,7	-0,6	0,0	3,2	30,2	27,2	27,2	26,2
021 - Kantineventilation, afkast	Point	77,4		89,24	-50,0	0,1	-12,2	-0,3	0,0	0,0	14,9	14,9	14,9	14,9
022 - Kantineventilation, indtag	Point	63,2		89,46	-50,0	0,0	-10,2	-0,3	0,0	0,0	2,6	2,6	2,6	2,6
030 - Pumper i for saltlage	Point	72,7		141,06	-54,0	0,9	-19,6	-0,4	0,0	2,9	2,6	2,6		
032 - Ventilation syrningsrum,	Point	70,1		139,94	-53,9	2,2	-0,8	-1,3	-3,5	0,2	12,9	12,9	12,9	12,9
032 - Ventilation syrningsrum, indtag	Point	77,6		143,49	-54,1	1,4	-1,6	-0,6	-9,7	1,9	14,7	14,7	14,7	14,7
035 - Afkast osteri	Area	71,2	5,4	137,09	-53,7	-1,3	-2,3	-0,4	0,0	0,0	16,4	16,4	16,4	16,4
035 - Osteri - indtag	Area	67,3	5,4	137,68	-53,8	-1,2	-4,5	-0,1	0,0	0,0	10,7	10,7	10,7	10,7
038 - Afkast fra vaskemaskine	Point	65,2		133,89	-53,5	-0,9	-1,1	-0,6	0,0	0,0	9,1	9,1	9,1	9,1
040 - Vent. anlæg UF, indtag	Area	75,5	2,1	120,01	-52,6	-2,1	-1,5	-0,5	0,0	0,2	22,1	22,1	22,1	22,1
040 - Ventilationsanlæg for UF	Point	78,7		120,02	-52,6	-1,2	-4,2	-0,9	-5,5	0,0	14,4	14,4	14,4	14,4
050 - Pumpe for vacuumtank	Point	91,9		129,91	-53,3	-1,0	-13,8	-0,3	0,0	0,5	24,0	24,0	24,0	24,0
060 - Port, indlevering	Area	75,3	19,4	149,95	-54,5	0,5	-18,4	-0,6	0,0	0,2	5,6	15,4	5,6	5,6
075 - Luftindtag mælkebehandling	Point	79,3		138,07	-53,8	-1,4	-4,7	-0,1	0,0	0,0	19,4	19,4	19,4	19,4
076 - Afkast mælkebehandling	Point	73,1		136,41	-53,7	0,2	-1,0	-1,1	0,0	0,0	17,5	17,5	17,5	17,5
077 - Afkast mælkebehandling	Point	62,7		136,68	-53,7	-0,2	-2,7	-1,0	0,0	0,0	5,2	5,2	5,2	5,2
078 - Luftindtag mælkebehandling	Point	63,2		135,68	-53,6	-1,2	-8,1	-0,3	0,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
085 - Udsugning, laboratorium +	Point	78,4		132,26	-53,4	-0,7	-0,5	-0,6	0,0	0,1	23,3	23,3	23,3	23,3
092 - Udsugning fra recom	Point	80,2		115,24	-52,2	0,7	-13,7	-0,4	0,0	2,0	16,6	16,6		
094 - Udsugning fra udvikling	Point	72,9		118,23	-52,4	0,2	-18,5	-0,3	0,0	2,5	4,4	4,4		
101 - Afkast, nyt kompressorrum	Point	67,0		91,41	-50,2	0,9	-1,6	-0,6	0,0	0,0	15,5	15,5	15,5	15,5
101 - Indtag, nyt kompressorrum	Point	62,4		90,80	-50,2	0,0	-0,7	-0,4	0,0	0,0	11,1	11,1	11,1	11,1
102 - Nyt kompressor - montagelem	Area	71,4	5,8	88,50	-49,9	1,5	-1,0	-0,4	0,0	0,0	21,5	21,5	21,5	21,5
103 - Nyt kompressorrum - røglem	Area	68,7	3,1	87,48	-49,8	1,4	-1,0	-0,4	0,0	0,0	18,9	18,9	18,9	18,9
115 - Nyt afkast 1, teknikbygning	Point	54,4		72,38	-48,2	1,1	-6,8	0,0	0,0	1,9	2,3	2,3	2,3	2,3
116 - Nyt afkast 2, teknikbygning	Point	53,0		74,94	-48,5	-0,2	-5,9	0,0	0,0	2,5	0,9	0,9	0,9	0,9

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
120 - Ny vacuumpumpe,	Point	66,9		151,98	-54,6	1,9	-1,3	-0,8		0,0	0,0	12,0	12,0		12,0
Kørsel 1	Line	78,7	90,2	153,46	-54,7	1,0	-17,7	-0,5		0,0	1,0	7,8	9,6		
Kørsel 2	Line	84,2	317,2	162,61	-55,2	1,4	-17,2	-0,5		0,0	1,4	14,0	11,0		
Kørsel 3	Line	85,3	408,1	169,22	-55,6	1,4	-17,2	-0,5		0,0	1,7	15,1	17,2		
Kørsel 3 - tomgang I	Point	76,3		166,35	-55,4	1,3	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,6	3,7		
Kørsel 3 - tomgang U	Point	76,3		166,32	-55,4	1,3	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,6	3,7		
Kørsel 3, kølemaskine under lukning	Point	86,3		166,27	-55,4	0,6	-19,7	-0,7		0,0	0,0	11,1	13,2		
Kørsel 3, kølemaskiner	Line	84,0	197,6	167,84	-55,5	0,5	-13,2	-0,4		0,0	1,9	17,1	19,2		
Kørsel 3, læsning	Point	83,0		164,43	-55,3	0,9	-19,8	-0,6		0,0	0,7	8,9	11,0		
Kørsel 4	Line	82,4	209,2	170,43	-55,6	1,4	-17,4	-0,5		0,0	1,6	11,9			
Kørsel 4 - afsætning af trailer	Point	80,2		144,93	-54,2	1,3	-19,5	-0,6		0,0	1,9	9,0			
Kørsel 4 - Færdigvaretrailer, køl	Point	90,0		147,28	-54,4	0,4	-17,4	-0,4		0,0	1,6	19,9	17,9		19,9
Kørsel 4, tomgang I	Point	76,3		166,26	-55,4	1,3	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,6			
Kørsel 4, tomgang U	Point	76,3		166,32	-55,4	1,3	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,6			
Kørsel 5	Line	85,0	388,0	164,38	-55,3	1,4	-17,1	-0,5		0,0	1,5	14,9	10,7		
Kørsel 5 - aflæsning	Point	80,0		148,86	-54,4	1,0	-23,9	-0,2		0,0	3,3	5,7	1,4		
Kørsel 6	Line	84,4	337,0	162,34	-55,2	1,3	-17,3	-0,5		0,0	1,6	14,3	5,3		
Kørsel 6, Containerudskiftning	Point	87,0		143,69	-54,1	1,5	-28,3	-0,4		0,0	6,8	12,5	3,4		
Kørsel 7	Line	84,2	322,0	166,25	-55,4	1,4	-16,4	-0,6		0,0	0,8	14,1	5,1		
Kørsel 7 - Slamsugning	Point	93,2		162,20	-55,2	1,4	-19,2	-0,6		0,0	0,6	20,2	11,2		
Kørsel P1	Line	60,6	41,2	64,17	-47,1	0,7	-6,4	-0,3		0,0	1,2	8,6	8,6	14,6	11,6
Kørsel P2	Line	62,4	61,6	57,63	-46,2	0,7	-8,2	-0,3		0,0	1,0	9,4	14,6	14,2	22,5
Kørsel P3	Line	62,4	61,9	57,54	-46,2	0,7	-8,2	-0,3		0,0	1,0	9,4	14,0	15,5	22,5
Kørsel P4	Line	60,2	37,5	109,06	-51,7	1,1	-10,3	-0,2		0,0	0,0	-0,9	-6,9		2,1
Kørsel P5	Line	59,6	32,8	114,54	-52,2	1,3	-12,8	-0,2		0,0	0,3	-4,0	-7,0		
Lastvognsbremsepit	Point	-99,0													
Nyt køleanlæg	Point	82,5		120,83	-52,6	-4,4	-4,6	-0,2		0,0	5,2	25,8	25,8	25,8	25,8
Parkering P1	Area	55,1	76,7	46,57	-44,4	-0,5	-15,4	-0,1		0,0	0,0	-5,3	-5,3	0,8	-2,3
Parkering P2	Area	55,1	475,6	44,89	-44,0	-0,2	-6,0	-0,4		0,0	0,2	4,7	9,8	9,4	17,7
Parkering P3	Area	55,1	1429,0	54,67	-45,7	0,6	-4,2	-0,4		0,0	0,1	5,4	10,6	10,2	18,5
Parkering P4	Area	55,1	39,6	92,09	-50,3	-1,2	-5,8	-0,4		0,0	0,0	-2,5	-8,5		0,5
Parkering P5	Area	55,1	31,1	103,26	-51,3	0,7	-18,0	-0,4		0,0	3,5	-10,3	-13,3		
Truck ladestation	Point	75,0		73,60	-48,3	-1,3	-7,7	-0,1		0,0	2,4	19,9	19,9	19,9	19,9

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Receiver	Bredgade 61/63		LAeq, 8h	34,7		dB(A)	LAeq,1h	33,8		dB(A)	LAeq, 0,5h	34,6		dB(A)
001 - Kedelskorsten, rumopvarmning	Point	76,5		42,81	-43,6	0,3	-7,1	0,0	0,0	0,0	26,1	26,1	21,3	13,9
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Area	59,8	1,6	50,73	-45,1	2,2	-32,4	-0,1	0,0	16,8	4,2	4,2	4,2	4,2
010 - Ammoniakpumpe	Point	75,7		61,40	-46,8	2,1	-15,6	-0,1	0,0	3,3	18,7	18,7	15,7	12,7
011 - Udsugning værksted	Point	71,8		64,82	-47,2	0,1	-9,2	-0,1	0,0	0,0	15,4	15,4	15,4	15,4
012 - Afkast fra truckrum	Point	61,1		70,21	-47,9	1,5	-8,3	0,0	0,0	0,0	6,4	6,4	6,4	6,4
013 - Indtag til truckrum	Point	71,2		71,90	-48,1	1,0	-11,7	-0,1	0,0	2,6	14,8	14,8	14,8	14,8
015 - Kølekondensator	Point	83,9		67,62	-47,6	1,4	-13,4	-0,2	0,0	2,7	26,8	23,8	23,8	22,9
021 - Kantineventilation, afkast	Point	77,4		65,19	-47,3	1,0	-13,7	-0,2	0,0	0,0	17,3	17,3	17,3	17,3
022 - Kantineventilation, indtag	Point	63,2		65,51	-47,3	1,0	-12,6	-0,2	0,0	0,0	4,0	4,0	4,0	4,0
030 - Pumper i for saltlage	Point	72,7		117,80	-52,4	2,0	-31,7	-0,2	0,0	2,7	-6,9	-6,9		
032 - Ventilation syrningsrum,	Point	70,1		115,43	-52,2	2,1	-12,8	-0,3	-3,4	0,2	3,7	3,7	3,7	3,7
032 - Ventilation syrningsrum, indtag	Point	77,6		119,01	-52,5	2,3	-12,3	-0,3	-9,6	0,8	5,9	5,9	5,9	5,9
035 - Afkast osteri	Area	71,2	5,4	112,46	-52,0	1,1	-10,6	-0,2	0,0	0,0	12,6	12,6	12,6	12,6
035 - Osteri - indtag	Area	67,3	5,4	112,99	-52,1	1,0	-13,0	-0,1	0,0	0,0	6,1	6,1	6,1	6,1
038 - Afkast fra vaskemaskine	Point	65,2		109,00	-51,7	0,8	-6,9	-0,2	0,0	1,4	8,5	8,5	8,5	8,5
040 - Vent. anlæg UF, indtag	Area	75,5	2,1	95,10	-50,6	0,6	-4,4	-0,3	0,0	0,1	24,0	24,0	24,0	24,0
040 - Ventilationsanlæg for UF	Point	78,7		95,11	-50,6	1,1	-4,3	-0,6	-5,4	0,0	19,0	19,0	19,0	19,0
050 - Pumpe for vacuumtank	Point	91,9		105,16	-51,4	0,3	-19,9	-0,1	0,0	2,3	23,0	23,0	23,0	23,0
060 - Port, indlevering	Area	75,3	19,4	126,17	-53,0	1,4	-18,6	-0,5	0,0	0,4	8,0	17,8	8,0	8,0
075 - Luftindtag mælkebehandling	Point	79,3		113,41	-52,1	0,2	-4,8	-0,1	0,0	0,0	22,6	22,6	22,6	22,6
076 - Afkast mælkebehandling	Point	73,1		111,80	-52,0	1,1	-1,4	-1,0	0,0	0,0	19,9	19,9	19,9	19,9
077 - Afkast mælkebehandling	Point	62,7		112,11	-52,0	0,8	-2,9	-0,8	0,0	0,0	7,9	7,9	7,9	7,9
078 - Luftindtag mælkebehandling	Point	63,2		111,14	-51,9	0,2	-8,0	-0,2	0,0	0,0	3,3	3,3	3,3	3,3
085 - Udsugning, laboratorium +	Point	78,4		108,55	-51,7	1,1	-2,3	-0,5	0,0	0,0	25,0	25,0	25,0	25,0
092 - Udsugning fra recom	Point	80,2		90,88	-50,2	1,3	-14,8	-0,3	0,0	2,4	18,7	18,7		
094 - Udsugning fra udvikling	Point	72,9		94,76	-50,5	1,4	-20,1	-0,2	0,0	2,5	6,0	6,0		
101 - Afkast, nyt kompressorrum	Point	67,0		67,19	-47,5	1,5	-8,3	-0,1	0,0	0,0	12,7	12,7	12,7	12,7
101 - Indtag, nyt kompressorrum	Point	62,4		66,38	-47,4	1,2	-10,6	-0,1	0,0	0,0	5,4	5,4	5,4	5,4
102 - Nyt kompressor - montagelem	Area	71,4	5,8	63,92	-47,1	2,0	-12,5	-0,2	0,0	0,0	13,6	13,6	13,6	13,6
103 - Nyt kompressorrum - røglem	Area	68,7	3,1	62,82	-47,0	2,0	-12,5	-0,2	0,0	0,0	11,1	11,1	11,1	11,1
115 - Nyt afkast 1, teknikbygning	Point	54,4		47,95	-44,6	1,9	-9,6	0,0	0,0	1,9	4,0	4,0	4,0	4,0
116 - Nyt afkast 2, teknikbygning	Point	53,0		50,29	-45,0	0,4	-9,0	0,0	0,0	2,7	2,0	2,0	2,0	2,0

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
120 - Ny vacuumpumpe,	Point	66,9		127,63	-53,1	2,2	-12,0	-0,3		0,0	0,0	3,7	3,7		3,7
Kørsel 1	Line	78,7	90,2	130,00	-53,3	1,8	-20,5	-0,4		0,0	0,4	6,7	8,1		
Kørsel 2	Line	84,2	317,2	138,58	-53,8	2,0	-21,5	-0,4		0,0	0,8	11,1	8,1		
Kørsel 3	Line	85,3	408,1	145,88	-54,3	2,0	-21,2	-0,4		0,0	0,7	12,1	13,0		
Kørsel 3 - tomgang I	Point	76,3		147,94	-54,4	2,1	-32,2	-0,3		0,0	0,0	-8,6	-7,6		
Kørsel 3 - tomgang U	Point	76,3		147,90	-54,4	2,1	-32,2	-0,3		0,0	0,0	-8,6	-7,6		
Kørsel 3, kølemaskine under lukning	Point	86,3		147,85	-54,4	1,7	-30,9	-0,3		0,0	0,0	2,5	3,5		
Kørsel 3, kølemaskiner	Line	84,0	197,6	144,40	-54,2	1,5	-19,6	-0,3		0,0	1,0	12,4	13,4		
Kørsel 3, læsning	Point	83,0		146,21	-54,3	1,9	-30,8	-0,2		0,0	0,0	-0,4	0,5		
Kørsel 4	Line	82,4	209,2	149,15	-54,5	2,1	-25,3	-0,2		0,0	1,6	6,0			
Kørsel 4 - afsætning af trailer	Point	80,2		122,38	-52,7	2,1	-31,5	-0,2		0,0	1,8	-0,4			
Kørsel 4 - Færdigvaretrailer, køl	Point	90,0		125,00	-52,9	1,7	-27,3	-0,1		0,0	1,9	13,3	9,0		13,3
Kørsel 4, tomgang I	Point	76,3		147,86	-54,4	2,1	-32,2	-0,3		0,0	0,0	-8,6			
Kørsel 4, tomgang U	Point	76,3		147,90	-54,4	2,1	-32,2	-0,3		0,0	0,0	-8,6			
Kørsel 5	Line	85,0	388,0	140,95	-54,0	2,0	-21,4	-0,4		0,0	0,8	12,0	7,8		
Kørsel 5 - aflæsning	Point	80,0		128,72	-53,2	1,9	-27,0	-0,1		0,0	3,8	5,3	1,1		
Kørsel 6	Line	84,4	337,0	138,61	-53,8	2,0	-21,4	-0,4		0,0	0,8	11,6	2,5		
Kørsel 6, Containerudskiftning	Point	87,0		122,75	-52,8	2,1	-31,9	-0,2		0,0	1,7	5,9	-3,1		
Kørsel 7	Line	84,2	322,0	142,25	-54,1	2,0	-20,6	-0,4		0,0	0,7	11,8	2,8		
Kørsel 7 - Slamsugning	Point	93,2		137,33	-53,7	2,0	-19,3	-0,5		0,0	0,1	21,8	12,8		
Kørsel P1	Line	60,6	41,2	42,93	-43,6	1,8	-10,2	-0,1		0,0	1,8	10,2	12,7	16,3	13,3
Kørsel P2	Line	62,4	61,6	32,31	-41,2	1,8	-11,5	-0,1		0,0	1,1	12,5	18,7	17,3	25,6
Kørsel P3	Line	62,4	61,9	32,15	-41,1	1,8	-11,6	-0,1		0,0	1,1	12,6	18,6	18,6	25,6
Kørsel P4	Line	60,2	37,5	87,14	-49,8	1,9	-15,8	-0,1		0,0	0,0	-3,6	-7,9		-0,6
Kørsel P5	Line	59,6	32,8	91,85	-50,3	1,9	-16,3	-0,2		0,0	0,3	-4,9	-7,9		
Lastvognsbremsepift	Point	-99,0													
Nyt køleanlæg	Point	82,5		111,23	-51,9	1,4	-9,2	-0,2		0,0	2,1	24,6	24,6	24,6	24,6
Parkering P1	Area	55,1	76,7	23,59	-38,4	0,2	-15,4	-0,1		0,0	0,0	1,4	3,8	7,4	4,4
Parkering P2	Area	55,1	475,6	22,95	-38,2	1,1	-12,5	-0,1		0,0	0,0	5,4	11,6	10,2	18,4
Parkering P3	Area	55,1	1429,0	31,66	-41,0	1,6	-11,0	-0,2		0,0	0,1	4,5	10,7	9,3	17,6
Parkering P4	Area	55,1	39,6	71,65	-48,1	0,6	-12,8	-0,2		0,0	0,0	-5,3	-9,5		-2,3
Parkering P5	Area	55,1	31,1	79,56	-49,0	1,5	-18,1	-0,3		0,0	4,0	-6,7	-9,7		
Truck ladestation	Point	75,0		55,21	-45,8	0,7	-11,3	-0,1		0,0	2,4	20,9	20,9	20,9	20,9

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Receiver	Bredgade 63, Baghave		LAeq, 8h	34,9		dB(A)	LAeq,1h	33,6		dB(A)	LAeq, 0,5h	35,0		dB(A)
001 - Kedelskorsten, rumopvarmning	Point	76,5		32,24	-41,2	0,0	-5,8	0,0	0,0	0,0	29,6	29,6	24,8	17,4
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Area	59,8	1,6	40,83	-43,2	2,1	-30,8	-0,1	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0
010 - Ammoniakpumpe	Point	75,7		52,67	-45,4	1,8	-17,3	0,0	0,0	5,3	20,0	20,0	17,0	14,0
011 - Udsugning værksted	Point	71,8		55,73	-45,9	0,1	-8,4	-0,1	0,0	0,0	17,5	17,5	17,5	17,5
012 - Afkast fra truckrum	Point	61,1		61,61	-46,8	1,2	-7,7	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9	7,9	7,9
013 - Indtag til truckrum	Point	71,2		63,84	-47,1	0,9	-10,9	-0,1	0,0	2,5	16,5	16,5	16,5	16,5
015 - Kølekondensator	Point	83,9		60,47	-46,6	1,4	-12,4	-0,2	0,0	2,9	28,9	25,9	25,9	25,0
021 - Kantineventilation, afkast	Point	77,4		50,36	-45,0	2,0	-23,2	-0,1	0,0	0,0	11,1	11,1	11,1	11,1
022 - Kantineventilation, indtag	Point	63,2		50,64	-45,1	2,0	-22,2	-0,1	0,0	0,0	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
030 - Pumper i for saltlage	Point	72,7		108,81	-51,7	2,1	-31,3	-0,2	0,0	2,4	-5,9	-5,9		
032 - Ventilation syrningsrum,	Point	70,1		104,23	-51,4	2,2	-12,4	-0,3	-3,0	2,0	7,3	7,3	7,3	7,3
032 - Ventilation syrningsrum, indtag	Point	77,6		107,86	-51,6	2,4	-11,9	-0,3	-9,4	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7
035 - Afkast osteri	Area	71,2	5,4	100,92	-51,1	2,5	-10,1	-0,1	0,0	0,0	15,4	15,4	15,4	15,4
035 - Osteri - indtag	Area	67,3	5,4	101,32	-51,1	2,5	-13,5	-0,1	0,0	0,0	8,1	8,1	8,1	8,1
038 - Afkast fra vaskemaskine	Point	65,2		96,59	-50,7	1,8	-9,5	-0,1	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7
040 - Vent. anlæg UF, indtag	Area	75,5	2,1	81,31	-49,2	1,8	-10,2	-0,1	0,0	0,0	20,8	20,8	20,8	20,8
040 - Ventilationsanlæg for UF	Point	78,7		81,41	-49,2	1,9	-9,1	-0,1	-5,9	0,0	16,3	16,3	16,3	16,3
050 - Pumpe for vacuumtank	Point	91,9		91,00	-50,2	1,8	-22,3	-0,1	0,0	0,7	21,8	21,8	21,8	21,8
060 - Port, indlevering	Area	75,3	19,4	111,29	-51,9	2,2	-19,1	-0,4	0,0	0,0	9,2	19,0	9,2	9,2
075 - Luftindtag mælkebehandling	Point	79,3		99,10	-50,9	1,7	-12,8	0,0	0,0	0,0	17,3	17,3	17,3	17,3
076 - Afkast mælkebehandling	Point	73,1		97,46	-50,8	2,2	-9,7	-0,1	0,0	0,0	14,7	14,7	14,7	14,7
077 - Afkast mælkebehandling	Point	62,7		97,70	-50,8	2,2	-16,2	-0,3	0,0	0,0	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4
078 - Luftindtag mælkebehandling	Point	63,2		96,69	-50,7	1,9	-16,8	-0,1	0,0	0,0	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4
085 - Udsugning, laboratorium +	Point	78,4		93,65	-50,4	2,3	-10,7	-0,2	0,0	0,0	19,4	19,4	19,4	19,4
092 - Udsugning fra recom	Point	80,2		76,26	-48,6	2,2	-24,9	-0,2	0,0	1,9	10,6	10,6		
094 - Udsugning fra udvikling	Point	72,9		79,79	-49,0	2,2	-23,4	-0,1	0,0	2,1	4,7	4,7		
101 - Afkast, nyt kompressorrum	Point	67,0		57,14	-46,1	1,7	-7,7	0,0	0,0	0,0	14,8	14,8	14,8	14,8
101 - Indtag, nyt kompressorrum	Point	62,4		55,87	-45,9	1,4	-9,9	-0,1	0,0	0,0	7,8	7,8	7,8	7,8
102 - Nyt kompressor - montagelem	Area	71,4	5,8	53,59	-45,6	2,2	-11,8	-0,1	0,0	0,0	16,0	16,0	16,0	16,0
103 - Nyt kompressorrum - røglem	Area	68,7	3,1	51,73	-45,3	2,2	-11,9	-0,1	0,0	0,0	13,7	13,7	13,7	13,7
115 - Nyt afkast 1, teknikbygning	Point	54,4		38,05	-42,6	1,8	-9,1	0,0	0,0	2,5	7,0	7,0	7,0	7,0
116 - Nyt afkast 2, teknikbygning	Point	53,0		39,62	-42,9	0,6	-8,6	0,0	0,0	3,2	5,3	5,3	5,3	5,3

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
120 - Ny vacuumpumpe,	Point	66,9		116,71	-52,3	2,3	-11,6	-0,2		0,0	0,0	5,1	5,1		5,1
Kørsel 1	Line	78,7	90,2	114,99	-52,2	2,4	-22,5	-0,4		0,0	0,4	6,4	7,8		
Kørsel 2	Line	84,2	317,2	126,38	-53,0	2,7	-22,7	-0,4		0,0	0,9	11,6	8,6		
Kørsel 3	Line	85,3	408,1	134,53	-53,6	2,6	-24,0	-0,3		0,0	1,1	11,0	12,0		
Kørsel 3 - tomgang I	Point	76,3		144,10	-54,2	2,0	-31,2	-0,3		0,0	0,0	-7,4	-6,4		
Kørsel 3 - tomgang U	Point	76,3		144,06	-54,2	2,0	-31,2	-0,3		0,0	0,0	-7,4	-6,4		
Kørsel 3, kølemaskine under lukning	Point	86,3		144,01	-54,2	1,6	-29,8	-0,3		0,0	0,0	3,7	4,6		
Kørsel 3, kølemaskiner	Line	84,0	197,6	132,89	-53,5	2,4	-21,5	-0,2		0,0	1,4	12,6	13,6		
Kørsel 3, læsning	Point	83,0		142,57	-54,1	1,8	-29,8	-0,2		0,0	0,0	0,6	1,6		
Kørsel 4	Line	82,4	209,2	141,74	-54,0	2,2	-24,7	-0,2		0,0	1,6	7,2			
Kørsel 4 - afsætning af trailer	Point	80,2		114,35	-52,2	2,1	-31,3	-0,2		0,0	1,5	0,2			
Kørsel 4 - Færdigvaretrailer, køl	Point	90,0		117,29	-52,4	1,4	-27,0	-0,1		0,0	2,0	14,0	9,7		14,0
Kørsel 4, tomgang I	Point	76,3		144,04	-54,2	2,0	-31,2	-0,3		0,0	0,0	-7,4			
Kørsel 4, tomgang U	Point	76,3		144,06	-54,2	2,0	-31,2	-0,3		0,0	0,0	-7,4			
Kørsel 5	Line	85,0	388,0	129,66	-53,2	2,6	-24,1	-0,3		0,0	1,1	11,0	6,7		
Kørsel 5 - aflæsning	Point	80,0		123,41	-52,8	1,8	-26,6	-0,1		0,0	4,0	6,3	2,0		
Kørsel 6	Line	84,4	337,0	126,93	-53,1	2,6	-24,7	-0,3		0,0	1,2	10,2	1,1		
Kørsel 6, Containerudskiftning	Point	87,0		116,65	-52,3	2,1	-31,1	-0,2		0,0	2,4	7,9	-1,1		
Kørsel 7	Line	84,2	322,0	129,70	-53,3	2,7	-22,5	-0,3		0,0	0,8	11,6	2,6		
Kørsel 7 - Slamsugning	Point	93,2		123,37	-52,8	2,8	-30,7	-0,2		0,0	1,8	14,1	5,1		
Kørsel P1	Line	60,6	41,2	27,13	-39,7	2,6	-12,5	0,0		0,0	0,3	11,3	13,7	17,3	14,3
Kørsel P2	Line	62,4	61,6	17,33	-35,8	2,1	-13,4	0,0		0,0	0,1	15,4	21,5	20,2	28,4
Kørsel P3	Line	62,4	61,9	17,24	-35,7	2,1	-13,4	0,0		0,0	0,1	15,4	21,4	21,4	28,4
Kørsel P4	Line	60,2	37,5	72,02	-48,1	2,3	-19,9	0,0		0,0	0,2	-5,3	-9,6		-2,3
Kørsel P5	Line	59,6	32,8	76,80	-48,7	2,4	-22,2	0,0		0,0	0,7	-8,2	-11,2		
Lastvognsbremsepeft	Point	-99,0													
Nyt køleanlæg	Point	82,5		114,77	-52,2	1,3	-10,3	-0,2		0,0	2,5	23,6	23,6	23,6	23,6
Parkering P1	Area	55,1	76,7	8,50	-29,6	1,5	-15,9	0,0		0,0	0,0	11,1	13,6	17,1	14,1
Parkering P2	Area	55,1	475,6	25,99	-39,3	2,0	-12,3	-0,1		0,0	0,0	5,5	11,6	10,2	18,5
Parkering P3	Area	55,1	1429,0	33,36	-41,5	2,2	-12,1	-0,1		0,0	0,0	3,7	9,8	8,4	16,7
Parkering P4	Area	55,1	39,6	56,92	-46,1	1,0	-15,4	-0,1		0,0	0,0	-5,5	-9,7		-2,5
Parkering P5	Area	55,1	31,1	64,65	-47,2	2,4	-28,1	-0,1		0,0	5,5	-12,4	-15,4		
Truck ladestation	Point	75,0		53,97	-45,6	0,9	-10,4	-0,1		0,0	2,5	22,2	22,2	22,2	22,2

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

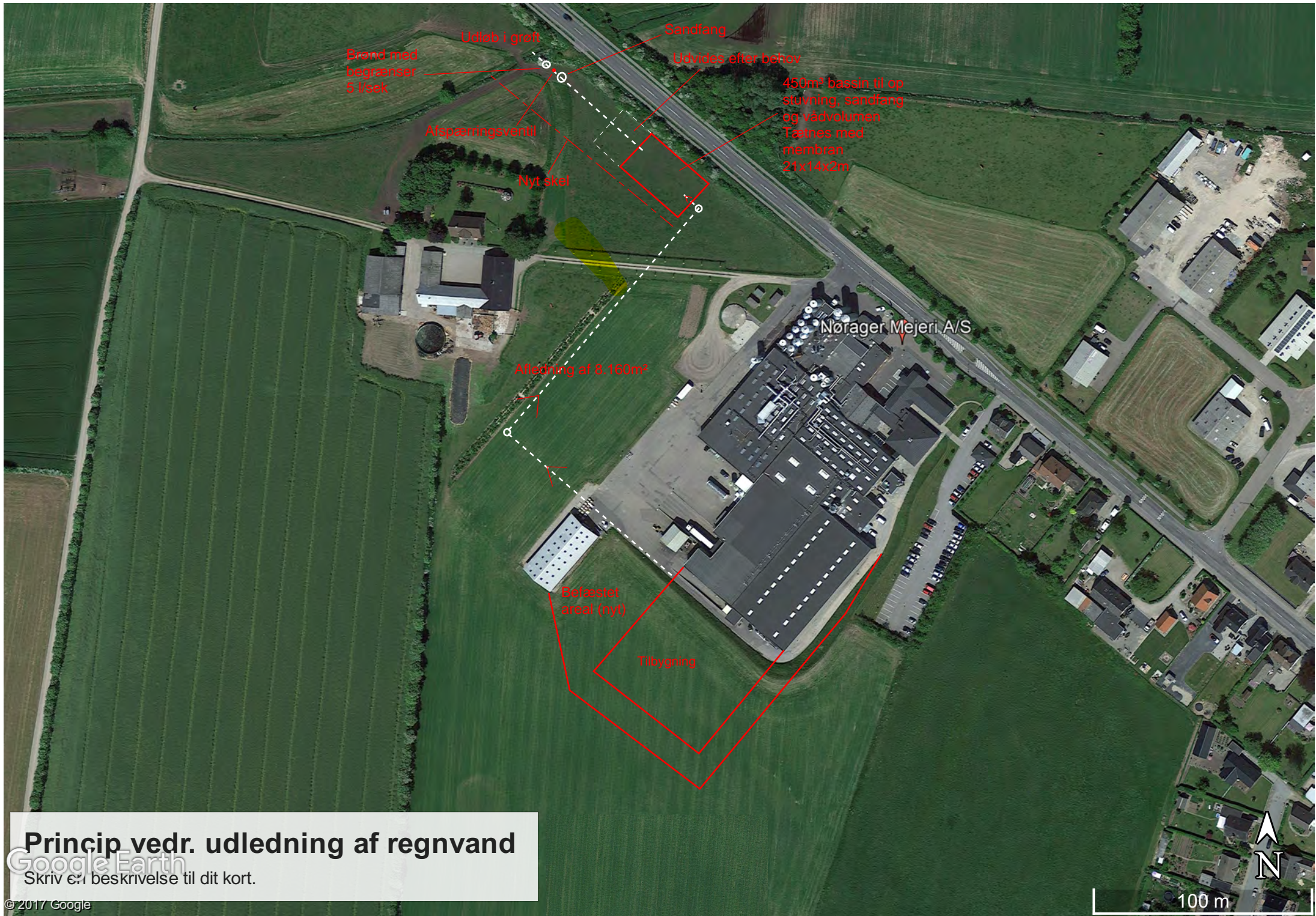
Receiver	Bredgade 69		LAeq, 8h	41,8		dB(A)	LAeq,1h	29,4		dB(A)	LAeq, 0,5h	40,5		dB(A)
001 - Kedelskorsten, rumopvarmning	Point		76,5	217,93	-57,8	-2,6	-0,5	-0,3		0,0	0,0	15,4	10,5	3,1
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Area	1,6	59,8	210,52	-57,5	1,2	-35,7	-0,4		0,0	0,0	-29,5	-29,5	-29,5
010 - Ammoniakpumpe	Point		75,7	202,12	-57,1	1,6	-12,8	-0,3		0,0	0,0	7,1	7,1	4,0
011 - Udsugning værksted	Point		71,8	198,48	-56,9	-3,5	-3,6	-0,4		0,0	0,0	7,4	7,4	7,4
012 - Afkast fra truckrum	Point		61,1	194,79	-56,8	-0,3	-1,7	-0,8		0,0	0,0	1,5	1,5	1,5
013 - Indtag til truckrum	Point		71,2	194,60	-56,8	-1,1	-13,0	-0,4		0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1
015 - Kølekondensator	Point		83,9	200,41	-57,0	0,0	-12,6	-0,7		0,0	0,0	13,5	10,5	9,6
021 - Kantineventilation, afkast	Point		77,4	201,68	-57,1	0,6	-11,8	-0,6		0,0	0,0	8,5	8,5	8,5
022 - Kantineventilation, indtag	Point		63,2	201,92	-57,1	0,6	-10,4	-0,7		0,0	0,0	-4,3	-4,3	-4,3
030 - Pumpe i for saltlage	Point		72,7	153,47	-54,7	0,0	-9,5	-0,4		0,0	0,7	8,7	8,7	
032 - Ventilation syrningsrum,	Point		70,1	146,55	-54,3	0,7	-0,6	-1,4		-5,5	5,6	14,7	14,7	14,7
032 - Ventilation syrningsrum, indtag	Point		77,6	143,27	-54,1	-0,1	-0,9	-0,6		0,0	0,0	21,9	21,9	21,9
035 - Afkast osteri	Area	5,4	71,2	148,67	-54,4	-2,2	-8,5	-0,2		0,0	0,0	8,8	8,8	8,8
035 - Osteri - indtag	Area	5,4	67,3	147,95	-54,4	-2,0	-0,6	-0,3		0,0	0,0	13,0	13,0	13,0
038 - Afkast fra vaskemaskine	Point		65,2	151,28	-54,6	-1,8	-1,2	-0,6		0,0	0,0	7,0	7,0	7,0
040 - Vent. anlæg UF, indtag	Area	2,1	75,5	167,06	-55,4	-2,1	-14,3	-0,2		0,0	0,0	6,5	6,5	6,5
040 - Ventilationsanlæg for UF	Point		78,7	166,93	-55,4	-0,6	-4,6	-0,9		-3,1	0,0	14,1	14,1	14,1
050 - Pumpe for vacuumtank	Point		91,9	159,44	-55,0	-1,1	-16,8	-0,6		0,0	2,1	20,3	20,3	20,3
060 - Port, indlevering	Area	19,4	75,3	153,89	-54,7	-1,1	-16,4	-0,5		0,0	1,1	6,7	16,5	6,7
075 - Luftindtag mælkebehandling	Point		79,3	153,19	-54,7	-2,2	0,0	-0,2		0,0	0,0	22,2	22,2	22,2
076 - Afkast mælkebehandling	Point		73,1	155,29	-54,8	-0,5	0,0	-0,9		0,0	0,0	16,8	16,8	16,8
077 - Afkast mælkebehandling	Point		62,7	155,55	-54,8	-1,1	0,0	-0,9		0,0	0,0	5,9	5,9	5,9
078 - Luftindtag mælkebehandling	Point		63,2	156,76	-54,9	-2,1	0,0	-0,7		0,0	0,0	5,5	5,5	5,5
085 - Udsugning, laboratorium +	Point		78,4	168,00	-55,5	-1,8	-0,7	-0,8		0,0	0,0	19,7	19,7	19,7
092 - Udsugning fra recom	Point		80,2	176,64	-55,9	-0,1	-16,8	-0,6		0,0	0,0	6,8	6,8	
094 - Udsugning fra udvikling	Point		72,9	180,81	-56,1	-0,4	-16,6	-0,5		0,0	3,5	2,8	2,8	
101 - Afkast, nyt kompressorrum	Point		67,0	194,89	-56,8	0,4	-0,7	-0,9		0,0	0,0	9,0	9,0	9,0
101 - Indtag, nyt kompressorrum	Point		62,4	194,98	-56,8	0,3	-4,0	-0,6		0,0	0,0	1,2	1,2	1,2
102 - Nyt kompressor - montagelem	Area	5,8	71,4	197,27	-56,9	1,4	-6,9	-0,6		0,0	0,0	8,4	8,4	8,4
103 - Nyt kompressorrum - røglem	Area	3,1	68,7	197,69	-56,9	1,4	-8,4	-0,6		0,0	0,0	4,2	4,2	4,2
115 - Nyt afkast 1, teknikbygning	Point		54,4	212,97	-57,6	0,4	-20,9	0,0		0,0	0,0	-23,7	-23,7	-23,7
116 - Nyt afkast 2, teknikbygning	Point		53,0	210,12	-57,4	0,1	-21,6	0,0		0,0	0,0	-26,1	-26,1	-26,1

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
120 - Ny vacuumpumpe,	Point	66,9		135,94	-53,7	-0,7	-0,3	-0,7		0,0	0,0	11,5	11,5		
Kørsel 1	Line	78,7	90,2	156,26	-54,9	-0,9	-0,7	-0,9		0,0	0,0	21,3	23,1	21,3	24,3
Kørsel 2	Line	84,2	317,2	132,26	-53,4	-1,0	-0,1	-0,8		0,0	2,1	31,0	28,0		
Kørsel 3	Line	85,3	408,1	135,02	-53,6	-0,9	-0,1	-0,8		0,0	2,2	32,2	34,3		35,2
Kørsel 3 - tomgang I	Point	76,3		177,63	-56,0	1,6	-0,1	-0,9		0,0	2,4	23,3	25,4		26,3
Kørsel 3 - tomgang U	Point	76,3		177,58	-56,0	1,6	-0,1	-0,9		0,0	2,4	23,3	25,4		26,3
Kørsel 3, kølemaskine under lukning	Point	86,3		177,58	-56,0	-0,8	-0,2	-0,9		0,0	2,5	30,9	33,1		34,0
Kørsel 3, kølemaskiner	Line	84,0	197,6	135,25	-53,6	-1,8	-0,1	-0,7		0,0	2,1	29,8	31,9		32,8
Kørsel 3, læsning	Point	83,0		179,88	-56,1	1,2	-0,3	-0,8		0,0	2,4	29,5	31,6		32,5
Kørsel 4	Line	82,4	209,2	148,94	-54,5	-0,2	-0,1	-0,8		0,0	2,3	29,1			
Kørsel 4 - afsætning af trailer	Point	80,2		155,48	-54,8	-0,4	-0,1	-0,9		0,0	2,5	26,5			
Kørsel 4 - Færdigvarertrailer, køl	Point	90,0		155,69	-54,8	-1,2	-0,2	-0,7		0,0	2,5	35,6	33,6		
Kørsel 4, tomgang I	Point	76,3		177,74	-56,0	1,6	-0,1	-0,9		0,0	2,4	23,3			
Kørsel 4, tomgang U	Point	76,3		177,58	-56,0	1,6	-0,1	-0,9		0,0	2,4	23,3			
Kørsel 5	Line	85,0	388,0	134,45	-53,6	-0,9	-0,1	-0,8		0,0	2,2	32,0	27,7		
Kørsel 5 - aflæsning	Point	80,0		171,07	-55,7	0,5	-0,3	-0,8		0,0	4,6	28,4	24,2		
Kørsel 6	Line	84,4	337,0	133,05	-53,5	-0,9	-0,1	-0,8		0,0	1,9	31,2	22,1		
Kørsel 6, Containerudskiftning	Point	87,0		168,14	-55,5	1,2	-0,1	-0,9		0,0	3,2	35,0	26,0		
Kørsel 7	Line	84,2	322,0	130,15	-53,3	-1,1	-0,1	-0,7		0,0	2,1	31,1	22,1		
Kørsel 7 - Slamsugning	Point	93,2		127,63	-53,1	-2,0	0,0	-0,7		0,0	2,2	39,5	30,5		
Kørsel P1	Line	60,6	41,2	235,85	-58,4	0,9	-11,1	-0,4		0,0	0,4	-8,1	-8,1	-8,1	
Kørsel P2	Line	62,4	61,6	235,94	-58,4	0,8	-11,1	-0,5		0,0	0,3	-6,5	-1,4		-3,5
Kørsel P3	Line	62,4	61,9	236,04	-58,5	0,7	-12,0	-0,4		0,0	0,4	-7,4	-2,8		-4,4
Kørsel P4	Line	60,2	37,5	196,90	-56,9	1,3	-13,6	-0,3		0,0	0,0	-9,3	-15,3		
Kørsel P5	Line	59,6	32,8	190,06	-56,6	1,3	-14,6	-0,3		0,0	0,0	-10,5	-13,5		
Lastvognsbremsepift	Point	-99,0													
Nyt køleanlæg	Point	82,5		242,71	-58,7	0,4	-20,0	-0,5		0,0	0,0	3,7	3,7	3,7	3,7
Parkering P1	Area	55,1	76,7	241,95	-58,7	0,7	-9,8	-0,7		0,0	0,0	-13,3	-13,3	-13,3	
Parkering P2	Area	55,1	475,6	252,75	-59,0	1,2	-10,6	-0,7		0,0	0,0	-14,1	-9,0		-11,1
Parkering P3	Area	55,1	1429,0	253,86	-59,1	0,8	-9,5	-0,7		0,0	0,5	-13,0	-7,9		-10,0
Parkering P4	Area	55,1	39,6	214,55	-57,6	1,8	-11,7	-0,4		0,0	0,3	-12,6	-18,7		
Parkering P5	Area	55,1	31,1	191,33	-56,6	1,3	-14,8	-0,4		0,0	2,8	-12,6	-15,6		
Truck ladestation	Point	75,0		225,30	-58,0	-0,4	-19,9	-0,5		0,0	0,0	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Receiver	Erhvervsjendom	LAeq, 8h	38,5	dB(A)	LAeq,1h	35,4	dB(A)	LAeq, 0,5h	38,0	dB(A)			
001 - Kedelskorsten, rumopvarmning	Point	76,5	81,80	-49,2	-0,3	-4,7	-0,1	0,0	0,0	22,2	22,2	17,4	10,0
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Area	59,8	89,48	-50,0	1,7	-26,0	-0,1	0,0	8,4	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
010 - Ammoniakpumpe	Point	75,7	101,55	-51,1	1,9	-13,9	-0,1	0,0	4,3	16,6	16,6	13,6	10,6
011 - Udsugning værksted	Point	71,8	103,07	-51,3	0,0	-4,3	-0,2	0,0	0,0	16,0	16,0	16,0	16,0
012 - Afkast fra truckrum	Point	61,1	109,09	-51,7	1,5	-1,8	-0,4	0,0	0,0	8,7	8,7	8,7	8,7
013 - Indtag til truckrum	Point	71,2	112,40	-52,0	1,3	-7,0	-0,3	0,0	4,3	17,4	17,4	17,4	17,4
015 - Kølekondensator	Point	83,9	111,60	-51,9	1,7	-7,7	-0,4	0,0	1,9	27,5	24,4	24,4	23,5
021 - Kantineventilation, afkast	Point	77,4	67,55	-47,6	1,4	-13,5	-0,2	0,0	1,8	19,2	19,2	19,2	19,2
022 - Kantineventilation, indtag	Point	63,2	66,80	-47,5	1,3	-13,9	-0,2	0,0	2,0	4,9	4,9	4,9	4,9
030 - Pumper i for saltlage	Point	72,7	149,19	-54,5	2,7	-32,9	-0,2	0,0	10,2	-2,0	-2,0		
032 - Ventilation syrningsrum,	Point	70,1	136,04	-53,7	2,5	-7,8	-0,6	-1,2	0,0	9,4	9,4	9,4	9,4
032 - Ventilation syrningsrum, indtag	Point	77,6	139,48	-53,9	2,1	-6,7	-0,4	-8,0	0,0	10,7	10,7	10,7	10,7
035 - Afkast osteri	Area	71,2	5,4 131,60	-53,4	-0,4	-9,5	-0,2	0,0	0,0	10,8	10,8	10,8	10,8
035 - Osteri - indtag	Area	67,3	5,4 131,11	-53,3	-0,7	-9,5	-0,1	0,0	0,0	6,7	6,7	6,7	6,7
038 - Afkast fra vaskemaskine	Point	65,2	122,78	-52,8	-0,5	-0,8	-0,5	0,0	0,0	10,6	10,6	10,6	10,6
040 - Vent. anlæg UF, indtag	Area	75,5	2,1 100,40	-51,0	-0,6	-1,4	-0,4	0,0	0,3	25,4	25,4	25,4	25,4
040 - Ventilationsanlæg for UF	Point	78,7	101,15	-51,1	0,2	-4,4	-0,6	-11,4	0,0	11,4	11,4	11,4	11,4
050 - Pumpe for vacuumtank	Point	91,9	104,02	-51,3	0,5	-25,9	-0,1	0,0	0,2	15,2	15,2	15,2	15,2
060 - Port, indlevering	Area	75,3	19,4 107,32	-51,6	2,0	-11,5	-0,3	0,0	0,0	17,0	26,8	17,0	17,0
075 - Luftindtag mælkebehandling	Point	79,3	108,58	-51,7	0,6	-5,1	-0,1	0,0	0,0	23,0	23,0	23,0	23,0
076 - Afkast mælkebehandling	Point	73,1	106,61	-51,5	1,4	-0,3	-0,7	0,0	0,1	22,0	22,0	22,0	22,0
077 - Afkast mælkebehandling	Point	62,7	105,98	-51,5	1,2	-2,8	-0,7	0,0	0,0	8,9	8,9	8,9	8,9
078 - Luftindtag mælkebehandling	Point	63,2	104,70	-51,4	0,6	-7,7	-0,2	0,0	0,0	4,6	4,6	4,6	4,6
085 - Udsugning, laboratoruim +	Point	78,4	92,54	-50,3	0,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	28,5	28,5	28,5	28,5
092 - Udsugning fra recomp	Point	80,2	86,64	-49,7	1,1	-11,3	-0,3	0,0	6,1	26,2	26,2		
094 - Udsugning fra udvikling	Point	72,9	79,84	-49,0	2,0	-0,5	-0,3	0,0	0,1	25,1	25,1		
101 - Afkast, nyt kompressorrum	Point	67,0	101,31	-51,1	1,7	-1,2	-0,6	0,0	0,0	15,7	15,7	15,7	15,7
101 - Indtag, nyt kompressorrum	Point	62,4	98,84	-50,9	1,2	-0,6	-0,5	0,0	0,0	11,6	11,6	11,6	11,6
102 - Nyt kompressor - montagelem	Area	71,4	5,8 97,49	-50,8	2,7	-0,7	-0,4	0,0	0,0	22,1	22,1	22,1	22,1
103 - Nyt kompressorrum - røglem	Area	68,7	3,1 94,00	-50,5	2,6	-2,7	-0,4	0,0	0,0	17,8	17,8	17,8	17,8
115 - Nyt afkast 1, teknikbygning	Point	54,4	87,72	-49,9	1,8	-9,8	-0,1	0,0	4,0	0,4	0,4	0,4	0,4
116 - Nyt afkast 2, teknikbygning	Point	53,0	86,81	-49,8	0,6	-1,8	-0,2	0,0	0,0	1,8	1,8	1,8	1,8

Source	Source	Lw	I or A	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	LAeq, 8h	LAeq,1h	LAeq,
		dB(A)	m,m ²	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
120 - Ny vacuumpumpe,	Point	66,9		148,47	-54,4	1,3	-10,6	-0,3		0,0	0,0	2,9	2,9		2,9
Kørsel 1	Line	78,7	90,2	106,46	-51,5	1,6	-0,2	-0,6		0,0	0,4	28,4	30,2		
Kørsel 2	Line	84,2	317,2	141,60	-54,0	2,0	-6,8	-0,6		0,0	0,7	25,5	22,4		
Kørsel 3	Line	85,3	408,1	152,82	-54,7	2,0	-6,9	-0,6		0,0	0,5	25,6	27,0		
Kørsel 3 - tomgang I	Point	76,3		196,46	-56,9	2,7	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,5	2,9		
Kørsel 3 - tomgang U	Point	76,3		196,41	-56,9	2,7	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,5	2,9		
Kørsel 3, kølemaskine under lukning	Point	86,3		196,37	-56,9	2,6	-19,3	-0,6		0,0	0,0	12,2	13,6		
Kørsel 3, kølemaskiner	Line	84,0	197,6	149,91	-54,5	1,4	-6,3	-0,5		0,0	0,2	24,2	25,6		
Kørsel 3, læsning	Point	83,0		195,37	-56,8	2,6	-19,8	-0,7		0,0	0,0	8,3	9,7		
Kørsel 4	Line	82,4	209,2	186,08	-56,4	2,5	-16,6	-0,5		0,0	2,4	13,8			
Kørsel 4 - afsætning af trailer	Point	80,2		157,49	-54,9	2,7	-19,5	-0,6		0,0	2,3	10,1			
Kørsel 4 - Færdigvaretrailer, køl	Point	90,0		161,22	-55,1	1,3	-16,5	-0,3		0,0	2,4	21,8	18,8		21,8
Kørsel 4, tomgang I	Point	76,3		196,42	-56,9	2,7	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,5			
Kørsel 4, tomgang U	Point	76,3		196,41	-56,9	2,7	-19,8	-0,8		0,0	0,0	1,5			
Kørsel 5	Line	85,0	388,0	148,88	-54,4	2,0	-7,2	-0,6		0,0	0,6	25,4	21,1		
Kørsel 5 - aflæsning	Point	80,0		173,34	-55,8	2,6	-26,2	-0,2		0,0	7,0	7,5	3,2		
Kørsel 6	Line	84,4	337,0	144,20	-54,2	1,9	-6,8	-0,6		0,0	0,5	25,3	16,3		
Kørsel 6, Containerudskiftning	Point	87,0		165,04	-55,3	2,7	-31,2	-0,4		0,0	7,8	10,6	1,5		
Kørsel 7	Line	84,2	322,0	144,81	-54,2	1,9	-6,6	-0,6		0,0	0,5	25,2	16,2		
Kørsel 7 - Slamsugning	Point	93,2		133,36	-53,5	1,9	-15,6	-0,4		0,0	0,2	25,9	16,9		
Kørsel P1	Line	60,6	41,2	34,52	-41,8	1,6	-1,6	-0,1		0,0	0,0	18,7	21,1	24,7	21,7
Kørsel P2	Line	62,4	61,6	39,65	-43,0	1,8	-1,9	-0,1		0,0	0,0	19,2	25,1	24,0	32,3
Kørsel P3	Line	62,4	61,9	39,64	-43,0	1,9	-1,9	-0,1		0,0	0,0	19,3	25,2	25,3	32,3
Kørsel P4	Line	60,2	37,5	61,85	-46,8	0,7	-0,2	-0,4		0,0	1,5	14,9	10,7		17,9
Kørsel P5	Line	59,6	32,8	70,63	-48,0	1,4	-0,7	-0,4		0,0	0,8	12,7	3,6		
Lastvognsbremsepift	Point	-99,0													
Nyt køleanlæg	Point	82,5		176,90	-55,9	0,7	-5,4	-0,4		0,0	0,0	21,4	21,4	21,4	21,4
Parkering P1	Area	55,1	76,7	56,04	-46,0	1,8	-5,5	-0,2		0,0	0,0	5,2	7,6	11,2	8,2
Parkering P2	Area	55,1	475,6	97,00	-50,7	1,0	-8,2	-0,4		0,0	0,0	-3,2	2,6	1,5	9,8
Parkering P3	Area	55,1	1429,0	110,57	-51,9	1,4	-5,5	-0,7		0,0	0,0	-1,6	4,3	3,2	11,4
Parkering P4	Area	55,1	39,6	46,74	-44,4	-1,0	0,0	-0,3		0,0	2,9	12,4	8,1		15,4
Parkering P5	Area	55,1	31,1	72,45	-48,2	1,5	-16,4	-0,2		0,0	16,0	7,8	-1,2		
Truck ladestation	Point	75,0		114,11	-52,1	1,3	-9,2	-0,2		0,0	0,6	15,4	15,4	15,4	15,4



Udlob i grøft

Sandfang

Udledes efter behov

Brønd med begrænser 5 l/sæk

Afspæringsventil

Nyt skel

450m² bassin til opstuvning, sandfang og rådvolumen

Tættes med membran 21x14x2m

Afledning af 3.160m²

Nørager Mejeri A/S

Belæstet areal (nyt)

Tilbygning

Princip vedr. udledning af regnvand

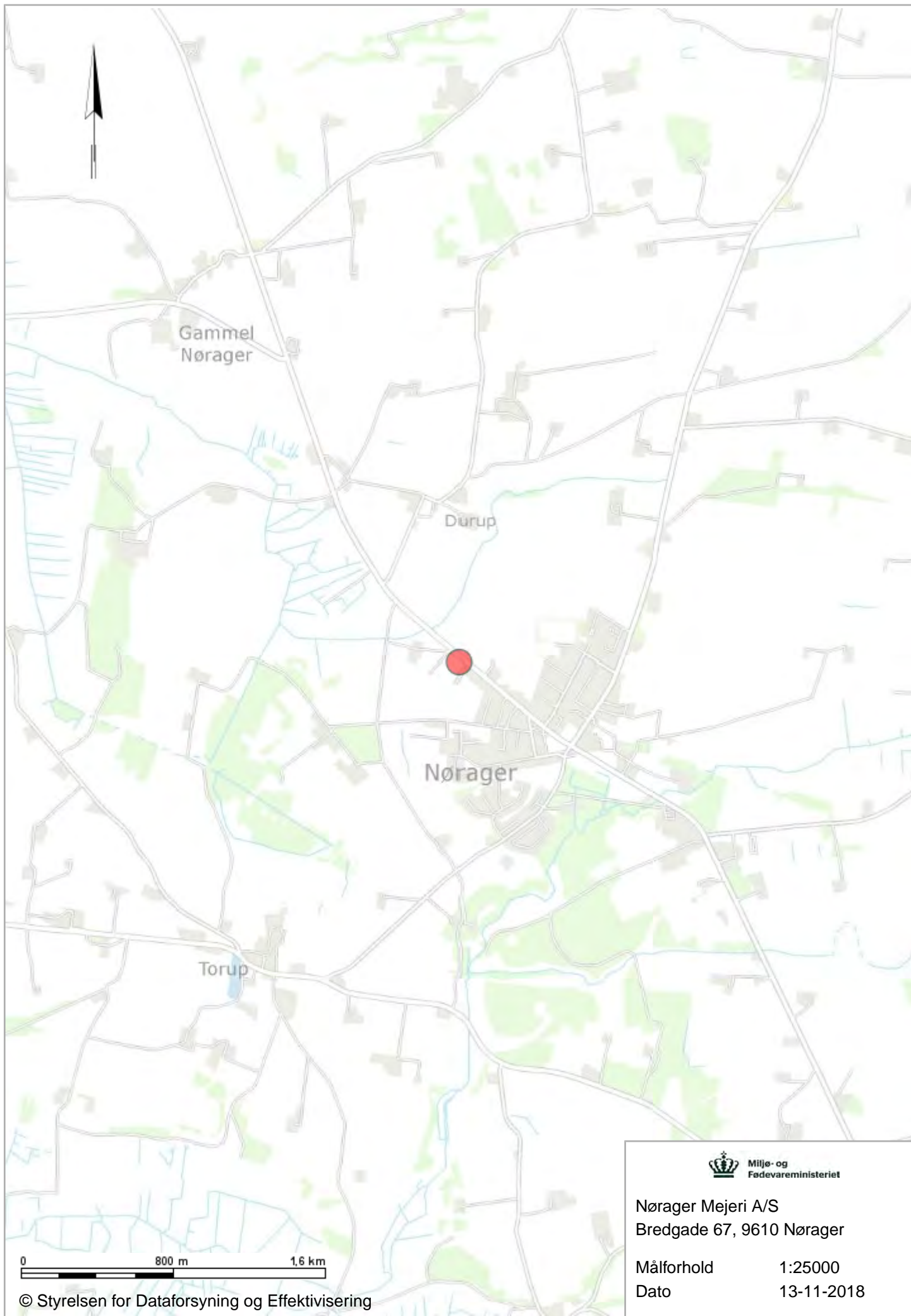
Google Earth

Skriv en beskrivelse til dit kort.

© 2017 Google



Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Gammel
Nørager

Durup

Nørager

Torup



Miljø- og
Fødevarerministeriet

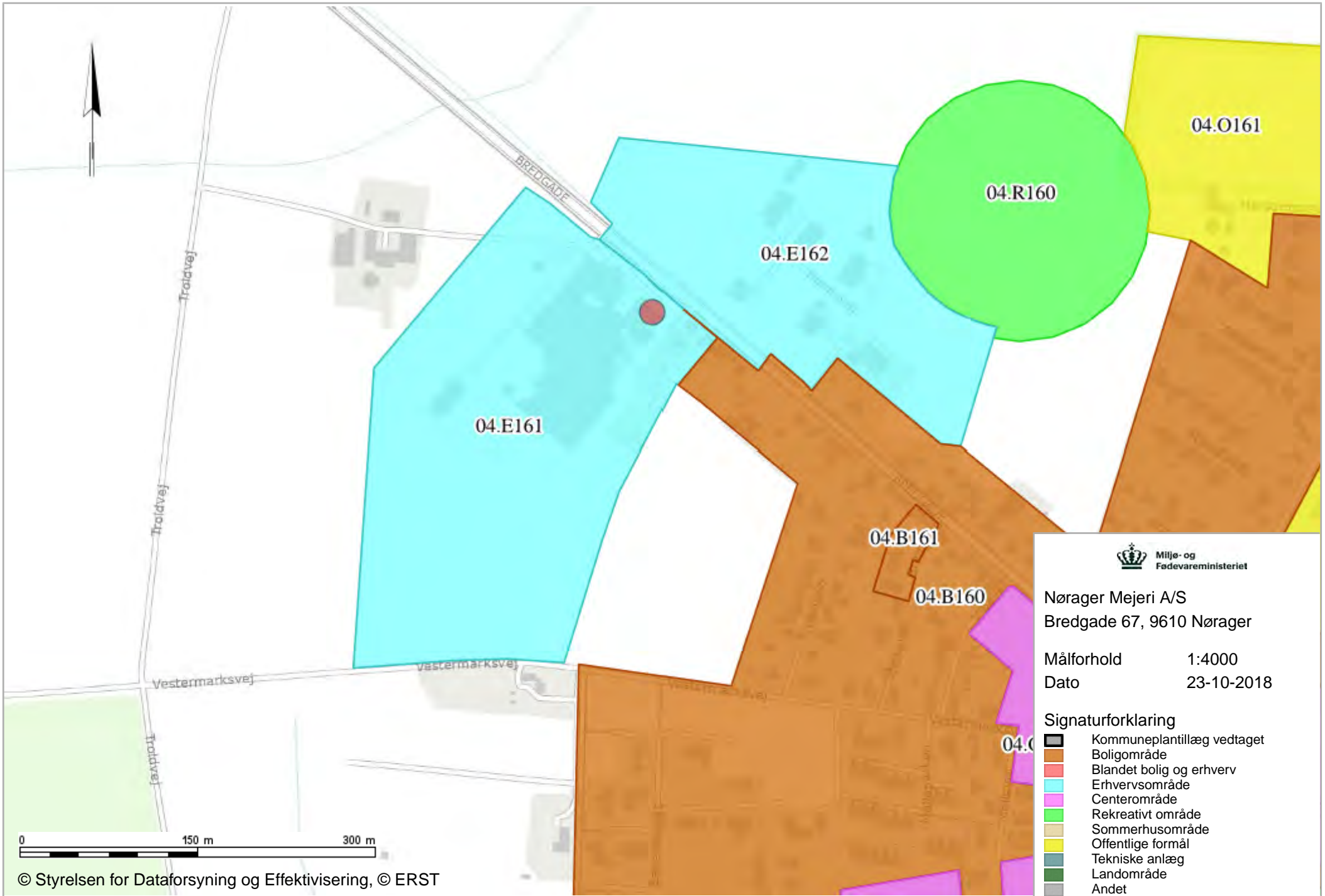
Nørager Mejeri A/S
Bredgade 67, 9610 Nørager

Målforhold 1:25000
Dato 13-11-2018

0 800 m 1,6 km

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

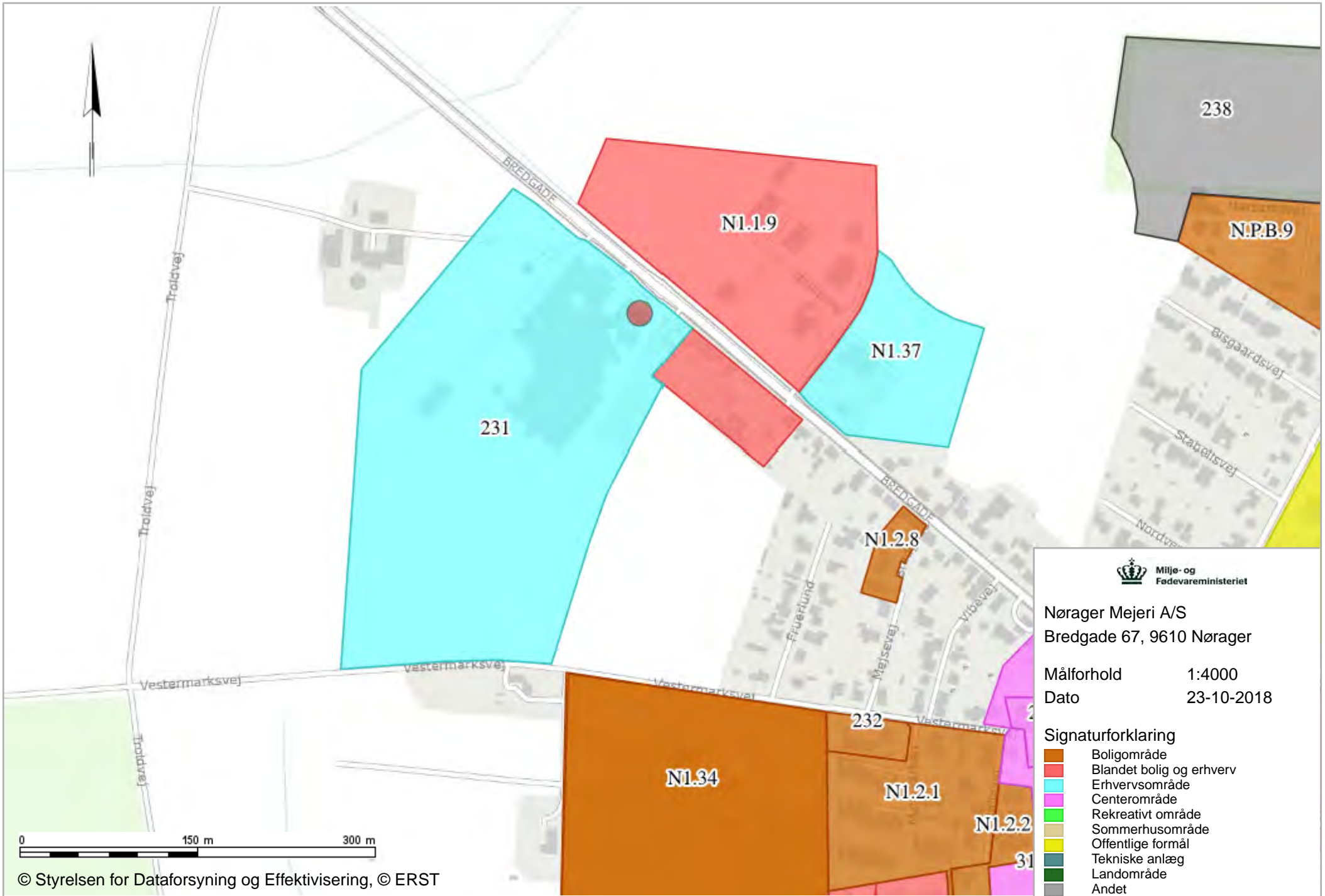
Bilag C: Virksomhedens omgivelser (Kommuneplan og Lokalplan)



Nørager Mejeri A/S
 Bredgade 67, 9610 Nørager

Målforhold 1:4000
 Dato 23-10-2018

- Signaturforklaring**
- Kommuneplantillæg vedtaget
 - Boligområde
 - Blandet bolig og erhverv
 - Erhvervsområde
 - Centerområde
 - Rekreativt område
 - Sommerhusområde
 - Offentlige formål
 - Tekniske anlæg
 - Landområde
 - Andet



Nørager Mejeri A/S
 Bredgade 67, 9610 Nørager

Målforhold 1:4000
 Dato 23-10-2018

Signaturforklaring

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet

Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår

Tillæg til miljøgodkendelsen og revurdering af rammegodkendelse, 3. september 2008

Vilkår nr.	Uændret	Ændret	Slettet	Bemærkninger
	<i>Nyt nr.</i>	<i>Nyt nr.</i>		
A1			X	Omfattet af standardtekst
A2	A1			
A3	A2			
B1	B1			
B2	G2			
C1	C1			
C2		C2		Afkasthøjde ændret, jvf. oplysninger fra virksomhed
C3	C3			
C4	C4			
C5	C5			
D1	D1			
D2	D3			
F1			X	Ikke længere aktuelt
F2	F1			
F3	F3, F4			
F4	F5			
G1	G1			
G2			X	Omfattet af standardtekst
I1	G5			
I2	G6			
O1		J1		Jvf. Lov om Jordforurening

Nye vilkår som følge af revurdering:

Generelle forhold

A3: Orientering af myndigheder.

Indretning og drift

B2: Tilkørsel og frakørsel af lastbiler i natperioden.

Luft

D2: Krav om at virksomheden ikke må give anledning til diffus lugt.

Støj

F2: Eftervisning af støj.

Jord og grundvand

G3: Krav vedr. opbevaring af flydende råvarer og hjælpestoffer.

G4: Krav om kontrol og god vedligeholdelsesstand af områder med tæt belægning.

G7: Krav om vedligeholdelsesplan for belægninger og kloaksystemet.

Indberetning/rapportering

H1: Krav om journalføring af forbrug af råvarer og hjælpestoffer samt mængder el, vand, varme, fuel-/gasolie og produceret affald.

H2: Krav og opbevaring af journaler.

Driftsforstyrrelser og uheld

I1: Krav om beredskabsplan for medarbejdernes håndtering af situationer med udslip til jord og grundvand.

- I2: Krav om opdateret kortmateriale med afløbsforholdene fra befæstede arealer.
- I3: Krav om afmærkning af kloakriste, der afvander til overfladevandssystemet.

Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

Lovbekendtgørelse nr. 1121 af 3. september 2018 om miljøbeskyttelse.

Jordforureningsloven (JFL):

Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 om forureneret jord.

Planloven (PL):

Lovbekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018 om planlægning.

Miljøvurderingsloven (MVL):

Lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

Bekendtgørelse nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 1474 af 12. december 2017.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 1470 af 12/12/2017.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, nr. 1309 af 18. december 2012.

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1476 af 12. december 2017.

Akkrediteringsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1146 af 24. oktober 2017.

Olietankbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1611 af 10. december 2015.

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.

MCP-bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1478 af 12. december 2017.

Gasmotorbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og gasturbiner, nr. 1473 af 12. december 2017.

Spildevandsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1469 af 12. december 2017.

Habitatbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016 med senere ændringer.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1475 af 12. december 2017.

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer

Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.

Bekendtgørelse om miljømål

Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr. 1625 af 19. dec. 2017.

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning

Bekendtgørelse om lov om vandplanlægning nr. 126 af 26. januar 2017.

Bekendtgørelsen om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter nr. 1521 af 15. dec. 2017

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/078-87-93529-02-1.pdf>

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder

(<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>)

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer

Vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

<https://mst.dk/media/133301/bilag-1-vejledning-4-juli-2017.pdf>

Spildevandsvejledning

Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/06/978-87-93710-38-2.pdf>

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.

Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

<http://mst.dk/media/mst/Attachments/Lugtvejledningen.pdf>

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på

industrivirksomheder (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/pdf/978-87-7052-900-6.pdf>)

Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser

<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/pdf/87-7614-905-6.pdf>)

BREF-noter

Se oversigt på: <http://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

Andet materiale

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for

anlæg til direkte tørring, 27. november 2015 (http://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/12/72-Gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-anl%C3%A6g-til-direkte-t%C3%B8rring_2015.pdf)

Forordning 1272/2008: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3



Miljøgodkendelse

Til etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank

For:

Nørager Mejeri A/S



MILJØGODKENDELSE

Til etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank

For: Nørager Mejeri A/S

Adresse: Bredgade 67, 9610 Nørager
Matrikel nr.: 4 aø Nøragergaard, Hvgd. Durup
CVR-nummer: 11567673
P-nummer: 1002936582
Listepunkt nummer: 6.4.c: Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) (s)
Sagsnummer: 2019 - 1263

Godkendelsen omfatter:

Etablering af et biomasseanlæg på 2,60 MW, herunder ny bygning, ny 17 m høj skorsten og 2 containere til træflis, opstilling af brugt 5 MW naturgasfyret dampkedel (nødanlæg), samt ny udligningstank.

Dato: 11. juni 2020

Annonceres den 11. juni 2020
Klagefristen udløber den 9. juli 2020
Søgsmålsfristen udløber den 11. december 2020

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Luftforurening	3
C	Støj	4
D	Overfladevand	4
3.	Vurdering og begrundelse	5
3.1	Begrundelse for afgørelse	5
3.2	Vurdering	5
A	Generelle forhold	7
B	Luftforurening	8
C	Støj	9
D	Spildevand, overfladevand m.v.	10
E	Affald	11
F	Jord og grundvand	11
G	Indberetning/rapportering	11
H	Driftsforstyrrelser og uheld	11
I	Risiko/forebyggelse af større uheld	11
J	Bedst tilgængelige teknik	11
3.3	Udtalelser/høringssvar	11
4.	Forholdet til loven	14
4.1	Lovgrundlag	14
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	16
4.3	Tilsyn med virksomheden	16
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	16
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	17

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (Kommuneplan, Lokalplan og §3-naturområder)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

1. Indledning

Nørager Mejeri A/S, beliggende Bredgade 67, 9610 Nørager, er et eksisterende mejeri, som producerer hvide oste. Virksomhedens beliggenhed fremgår af bilag B.

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 6.4 c.: ”*Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) (s)*”.

Miljøstyrelsen har den 4. december 2018 meddelt miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til udvidelse på Nørager Mejeri A/S med en tilbygning på 4.588 m², herunder et nyt kølelager på ca. 4.000 m² og en ny kølekondensator samt tilladelse til direkte udledning af overfladevand fra den ansøgte tilbygning og tilhørende befæstede arealer, samt revurdering af tidligere miljøgodkendelse for Nørager Mejeri A/S af 3. september 2008.

Nørager Mejeri A/S har den 17. april 2019, med efterfølgende supplerede oplysninger, senest af 27. maj 2020, ansøgt om etablering af et biomasseanlæg med en indfyret termisk effekt på 2,60 MW med træflis af rent genbrugstræ som brændsel. Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger og kommer til at bestå af en bygning samt 2 træfliscontainere, en 1,5 m³ indendørs flyveaskecontainer og en 7,5 m³ udendørs bundaskecontainer.

Det ansøgte biomasseanlæg er direkte omfattet af *Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg* (MCP-bekendtgørelsen). Bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg har bl.a. krav til luftemissioner, egenkontrol, indretning og drift, støj og B-værdier.

Nørager Mejeri A/S har endvidere ansøgt om etablering af en ny udligningstank ved siden af biomasseanlægget, da den eksisterende udligningstank ønskes fjernet.

Det ansøgte projektet omfatter:

- Etablering af biomasseanlæg med en indfyret termisk effekt på 2,60 MW
- Etablering af ny bygning på 300 m²
- Etablering af nyt befæstet areal på 1.300 m²
- Etablering af ny 17 m skorsten
- Etablering af 2 stk. containere til træflis
- Etablering af en 1,5 m³ indendørs flyveaskecontainer og en 7,5 m³ udendørs bundaskecontaineren
- Etablering af 450 m³ udligningstank, 300 m³ opsamlingstank samt pumpebrønd
- Installering af brugt naturgasfyret dampkedel (nødanlæg) med en indfyret termisk effekt på 5 MW.

Ansøgningen kan ses i bilag A.

Det ansøgte projektet medfører ikke ændret eller øget produktion på virksomheden i øvrigt.

Miljøvurdering (VVM)

Det ansøgte projekt er omfattet af bilag 2, punkt 13a i miljøvurderingsloven, idet der er tale om en ændring af et eksisterende anlæg opført på bilag 2, punkt 7.c. Miljøstyrelsen har den 18.

marts 2020 på baggrund af en screening vurderet, at det ansøgte projekt ikke vil påvirke miljøet væsentligt, og at projektet derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering.

Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har foretaget vurdering af behovet for basistilstandsrapport, jvf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ansøgte biomasseanlæg og ny udligningstank ikke giver anledning til, at der skal udarbejdes en basistilstandsrapport.

Bedst tilgængelige teknik (BAT)

Der er også med denne miljøgodkendelse lagt vægt på, at virksomheden lever op til BAT og fortsat kan overholde gældende vilkår, herunder vilkår om støj og luftemission. Virksomheden vurderes på den baggrund at kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med virksomhedens miljøgodkendelse.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne kapitel 3 samt virksomhedens ansøgningsmateriale godkender Miljøstyrelsen hermed den ansøgte etablering af biomasseanlæg og ny udligningstank på Nørgær Mejeri A/S.

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

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato.

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

Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 og gives under forudsætning af, at både de vilkår, der er anført i denne godkendelse, og vilkår i førnævnte godkendelse, overholdes.

Det ansøgte biomasseanlæg vil være direkte omfattet af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen). Der skal således ikke fastsættes særskilte vilkår til indretning, drift og egenkontrol til anlægget ud over vilkår B1 i denne miljøgodkendelse. Biomasseanlægget vil erstatte de 2 nuværende naturgaskedler, som blive taget ud af drift. Som følge heraf ophæves vilkår C2, C3 og C5 i eksisterende revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Ledelsen og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

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

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

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

B Luftforurening

Afkasthøjder og luftmængder

B1 Vilkår C2, C3 og C5 i revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 bortfalder og erstattes af:

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

Afkast Fra	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (Nm³/time)
Biomasseanlæg (2,60 MW) fyret med træflis	17	4634

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

Emissionsgrænseværdier for biomasseanlægget (2,60 MW) samt krav vedr. præstationskontrol fremgår direkte af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

C Støj

Kontrol af støj

- C1 Virksomheden skal inden 3 måneder efter ibrugtagningen af biomasseanlægget dokumentere, at vilkåret for støj, jvf. vilkår F1 i eksisterende miljøgodkendelse af 4. december 2018, er overholdt.

Målinger og dokumentation skal udføres i overensstemmelse med vilkår F4 i revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018.

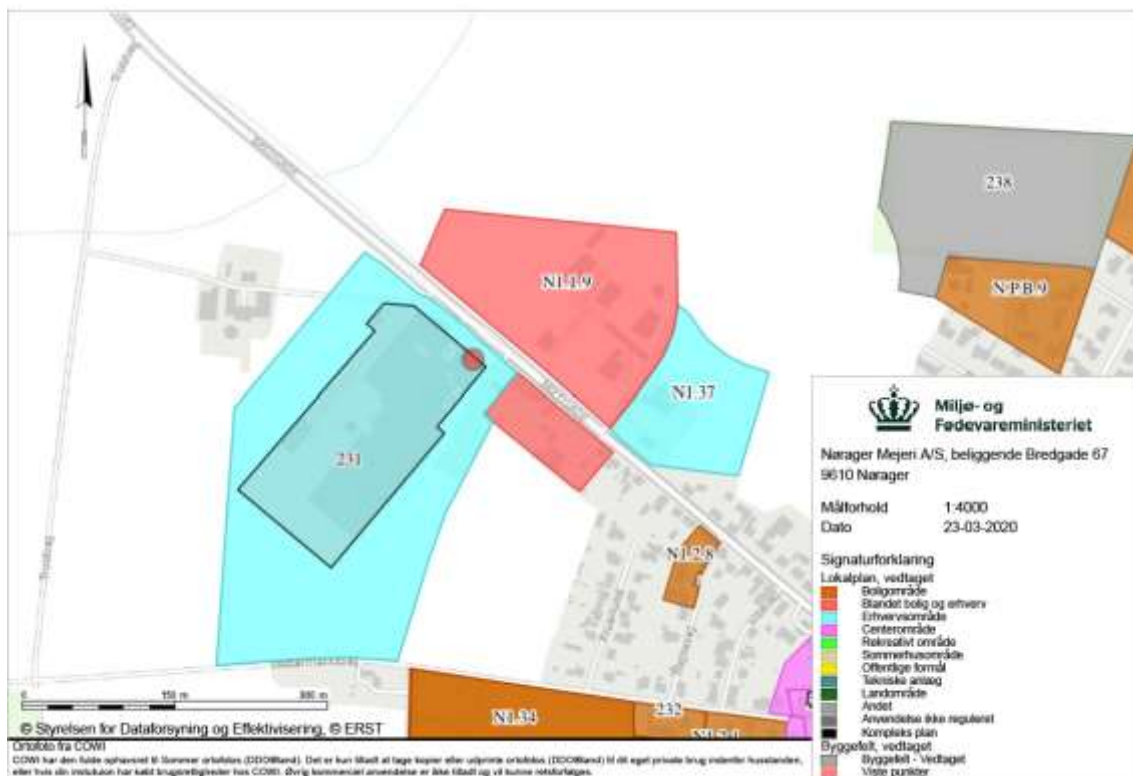
Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1 måned efter, at målingen er gennemført. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

D Overfladevand

- D1 Vilkår E2 i revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 bortfalder og erstattes af:

Regnvandsbassinet skal dimensioneres med et vådvolumen på minimum 200 m³/reduceret hektar og opstuvningsvolumen på minimum 335 m³.

Virksomheden skal **senest den 1. september 2020** fremsende dokumentation på, at vilkåret er overholdt.



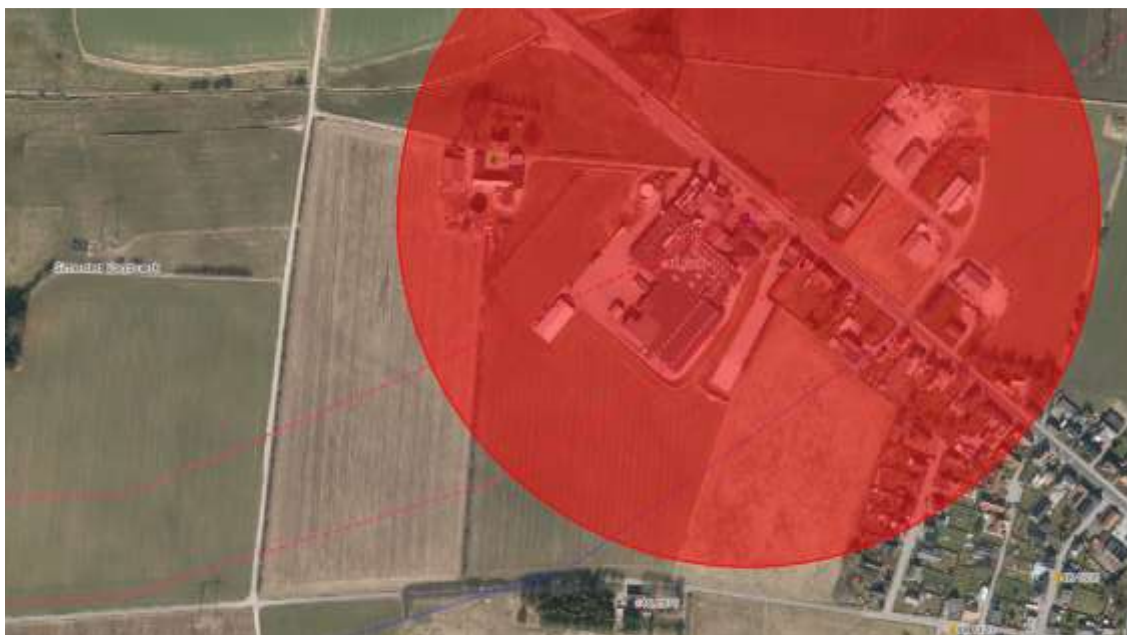
Figur 2: Lokalplaner - Nørager Mejeri A/S er beliggende i det blå erhvervsområde, Lokalplan 231.

Det ansøgte projekt ønskes placeret uden for det i lokalplanen fastlagte byggefelt og kræver derfor en dispensation derfra. Rebild Kommune har foretaget en høring af naboer og har den 2. marts 2020 meddelt dispensation fra gældende lokalplan til overskridelse af byggefelt og byggehøjde i forbindelse med det ansøgte projekt.

Kort over virksomhedens omgivelser, herunder Kommuneplan, Lokalplan og §3-naturområder, fremgår af bilag C.

Nørager Mejeri A/S er beliggende i et område uden særlige drikkevandsinteresser men inden for Simsted Vandværks indvindingsopland tilhørende Vesthimmerlands Kommune, som også er grundvandsmyndighed for området.

Det ansøgte projekt er planlagt placeret på kanten af 300-meter zonen omkring mejeriets egen drikkevandsboring, DGU nr. 48.461, hvorfra virksomheden indvinder vand til eget forbrug, se figur 3.



Figur 3: Angivelse af 300 meter zonen omkring mejeriets drikkevandsboring, DGU nr. 48.461.

Rebild Kommune har oplyst til sagen, at der ikke er specifikt kendskab til, at der skulle være bilag IV arter på matriklen, hvor mejeriet ligger, og der er ikke kendskab til rød- eller gullistede arter. Endvidere vurderer Rebild Kommune, at det ansøgte projekt ikke vil påvirke arter og naturtyper i væsentlig grad. Det ansøgte projekt ligger ikke inden for et Natura 2000-område og der er over 6 km til det nærmeste Natura 2000 område, som er Habitatområde nr. 30: Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, Skravad Bæk

På baggrund heraf er det Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke vil påvirke bilag IV arter og rød- eller gullistede arter, samt at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglerne.

Virksomheden har i forbindelse med ansøgningen af projektet fremsendt beregninger af deposition af kvælstof i omkringliggende naturområder. Af beregningen fremgår det, at det ansøgte projekt indebærer deposition af kvælstof i registrerede §3 områder vest og nordvest for mejeriet på op til 1,15 kg N/ha/år. Rebild Kommune har den 19. september 2019 oplyst til sagen, at depositionen fra biomasseanlægget ikke vurderes at vil medføre tilstandsændringer på de nærmeste naturområder. Kort over virksomhedens omgivelser, herunder §3-naturområder, fremgår af bilag C.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

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

Vilkår A2

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

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

Indretning og drift

Nørager Mejeri A/S har ansøgt om etablering af et biomasseanlæg og ny udligningstank. Den eksisterende udligningstank vil blive fjernet. Det ansøgte projektet medfører ikke ændret eller øget produktion på virksomheden.

Virksomheden har miljøgodkendelse til arbejdstid hele døgnet alle ugens syv dage. Der er derfor ikke sat yderligere vilkår hertil.

Det ansøgte biomasseanlæg er direkte omfattet af reglerne i gældende MCP-bekendtgørelse. Der er derfor ikke stillet yderligere vilkår vedr. indretning og drift.

B Luftforurening

Nørager Mejeri A/S har 2 eksisterende naturgasfyret kedler fra hhv. fra 1987 (0,9 MW) og 2008 (2,542 MW). Det ansøgte biomasseanlæg med en indfyret termisk effekt på 2,60 MW vil erstatte de 2 nuværende naturgaskedler, som blive taget ud af drift.

Der opsættes en brugt naturgasfyret dampkedel med en indfyret termisk effekt på 5 MW sammen med det nye biomasseanlæg. Denne kedel vil udelukkende fungere som nød anlæg. Nørager Mejeri A/S har den 5. november 2019 fremsendt erklæring, i henhold til MCP-bekendtgørelsen, på at kedlen udelukkende vil fungere som nød anlæg, dvs. med en driftstid på mindre end 500 timer pr. år som rullende gennemsnit over 3 år.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ene ende af huset. De to nuværende skorstene på 18 og 11 meter fjernes og erstattes af en ny skorsten på 17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være to rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg.

Det er i ansøgningen oplyst, at driftstiden for biomasseanlægget bliver 24 timer i døgnet, 351 dage om året. I denne driftstid er der taget højde for, at anlægget vil blive brugt mere i fremtiden, hvis der sker en forøgelse af produktionstid og produktionsmængde.

Der er i ansøgningen redegjort for, at B-værdien for NO_x på 0,125 mg/m³ kan overholdes med den ansøgte skorsten på 17 m. B-værdien fremgår af vilkår C4 i revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018. Der er derfor ikke fastsat vilkår om overholdelse af B-værdien i nærværende miljøgodkendelse.

Det ansøgte biomasseanlæg er direkte omfattet af bekendtgørelse om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen). Dette indebærer, at biomasseanlægget skal indrettes og

drives i overensstemmelse med kravene til indretning, egenkontrol og præstationskontrol i kapitel 4.

Endvidere skal røggassen i afkast fra kedlen overholde grænseværdierne i bekendtgørelsens bilag 2, Del 1, tabel 1.

Første præstationskontrol skal jf. § 22 udføres senest fire måneder efter, at anlægget er taget i drift. Herefter skal der jf. § 24 udføres præstationskontrol årligt. Tilsynsmyndigheden skal jf. § 35 underrettes ved overskridelse af grænseværdierne.

Herudover skal virksomheden føre driftsjournaler i overensstemmelse med § 46.

De 2 eksisterende kedler bliver taget ud af drift ved ibrugtagningen af et ansøgte biomasseanlæg. Vilkår C2, C3 og C5 i eksisterende revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 udgår derfor.

Vilkår B1

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afksthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkåret skal blive entydigt. Da den brugte naturgasfyrede dampkedel (5 MW) udelukkende vil fungere som nød anlæg, er der ikke sat vilkår for denne.

Afksthøjde og luftmængde for biomasseanlægget er baseret på ansøgningsmaterialet.

Emissionsgrænseværdier for biomasseanlægget fremgår af bekendtgørelse om miljøkrav til mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen)

Støv og lugt

Det fremgår af den fremsendte ansøgning, at biomasseanlægget er udstyret med et træflislager, som består af én stålcontainer, som udmader flis i en redler/kæde transportør, der bringer flisen ind i kedelanlægget. Som en del af anlæggets forbrændingsluft og røggas system driftes hele anlægget med et lille undertryk. Dette betyder at skulle der være mindre utætheder i systemet, forhindres røg og støv i at komme ud. Dette bevirker også, at der konstant suges luft gennem kedelbygningen, og derved forhindres, at eventuelle lugte fra flis og forbrænding kommer ud til omgivelserne. Al denne luft bringes gennem kedlens forbrændingsproces. Rumluften bliver derved en del af røgrensningsprocessen og udledes gennem skorsten. Anlægget er udstyret med posefilter. Posefilteret renser røggassen ned til 50 mg støv/Nm³ (6% O₂).

Vilkår vedrørende støv samt lugtgrænseværdier fremgår af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse af 4. december 2018. Der er derfor ikke fastsat vilkår vedrørende dette i nærværende miljøgodkendelse.

C Støj

Det ansøgte biomasseanlæg vil på årsbasis bruge ca. 8.000 m³ træflis. Dette leveres med lastbil 1-2 gange om ugen inden for normal arbejdstid. Biomassehuset bliver støj dæmpet.

Virksomhedens støjgrænser er fastsat med vilkår i eksisterende miljøgodkendelse af 4. december 2018. Støjgrænserne er baseret på Miljøstyrelsens støjvejledning.

Det ansøgte projekt vil medføre begrænset øget støj fra hhv. biomasseanlægget og øget transport til og fra virksomheden med 1-2 lastbiler om ugen. Virksomheden har ved støjnotat af 9. september 2019, med supplerende oplysninger senest den 10. marts 2020, redegjort for, at støjmission fra det ansøgte projekt vil medføre begrænset forøget støj på op til 0,3 dB(A) ved referencepunkterne, men at den samlede støj fra virksomheden, inklusiv det ansøgte projekt, vil overholde de gældende vejledende støjgrænser.

Vilkår C1

Der er fastsat vilkår om, at der i forbindelse med ibrugtagningen af det ansøgte projekt skal udføres en akkrediteret kontrolmåling for eftervisning af, at vilkåret for støj, jvf. vilkår F1 i eksisterende miljøgodkendelse af 4. december 2018, er overholdt og at den samlede støj fra virksomheden således overholder de eksisterende støjgrænser ved naboer.

D Spildevand, overfladevand m.v.

Virksomhedens processpildevand ledes til det offentlige spildevandssystem. Biomasseanlægget etableres som et ikke-kondenserende anlæg og der vil derfor ikke fremkomme kondensvand fra anlægget. Det ansøgte projektet medfører ikke ændret eller øget produktion på virksomheden og dermed ikke øget spildevandsmængde. Udledning af spildevand fra virksomheden er omfattet af tilslutningstilladelse meddelt af Rebild Kommune den 29. april 1999 med tillæg af 4. december 2006.

Det nye område, fra nuværende asfalteret område til biomasseanlægget, asfalteres. Overfladevand fra den ansøgte bygning og tilhørende befæstede arealer udledes direkte til Nørager Bæk via eksisterende regnvandsbassin. Virksomheden har den 9. september 2019 fremsendt redegørelse for den øgede udledning af overfladevand fra det ansøgte projekt. Udledningen til recipienten vil grundet vandbremsen fortsat være maksimal 5 l/s. For at sikre at bassinet er dimensioneret, så det omkringliggende terræn maksimalt vil blive oversvømmet hvert 5. år, er der stillet vilkår om udvidelse af regnvandsbassinet, således at dets størrelse passer til de overfladevandmængder, der skal udledes via bassinet.

Vilkår vedrørende udledning af overfladevand fremgår af vilkår E1 - E20 i virksomhedens eksisterende revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018. Bortset fra vilkår D1 er der derfor ikke fastsat yderligere vilkår vedrørende dette i nærværende miljøgodkendelse.

Vilkår D1

I henhold til vilkår E2 i eksisterende revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 skal regnvandsbassinet dimensioneres med et vådvolumen på minimum 200 m³/reduceret hektar. Virksomheden har oplyst, at det samlede befæstede areal efter gennemførelse af det ansøgte projekt vil udgøre 0,98 ha, svarende til et vådvolumen på 196 m³. Nuværende vådvolumen på 165 m³ (35 m³ i forbassinet + 130 m³ i selve bassinet) skal således udvides med minimum 31 m³. Med en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,9-1,0 skal opstuvningsvolumen være 335-386 m³. Nuværende opstuvningsvolumen på 295 m³ skal således udvides med 40-91 m³. Nørager Mejeri A/S har den 27. maj 2020 oplyst, at regnvandsbassinet vil blive udvidet med minimum 100 m³. Dokumentation for at udvidelsen af regnvandsbassinet er udført, skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest den 1. september 2020.

E Affald

Der er i ansøgningen oplyst, at der vil fremkomme ca. 13 tons aske pr. år fra afbrænding af træflis. Virksomhedens affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

F Jord og grundvand

Vilkår vedrørende beskyttelse af jord og grundvand mod forurening fremgår af vilkår G1 - G7 i virksomhedens eksisterende i revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018. Der er derfor ikke fastsat vilkår vedrørende dette i nærværende miljøgodkendelse.

G Indberetning/rapportering

Vilkår om journalføring vedr. bl.a. forbrug af råvarer og hjælpestoffer m.m. fremgår vilkår H1 virksomhedens eksisterende revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018.

Herudover skal virksomheden føre driftsjournaler for biomasseanlægget i overensstemmelse med § 46 i MCP-bekendtgørelsen.

H Driftsforstyrrelser og uheld

Der er ikke stillet specifikke vilkår vedrørende driftsforstyrrelser og uheld, idet virksomhedens pligt til indberetning af tilfælde af væsentlig forurening eller overhængende fare for væsentlig forurening fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 71. Ligeledes fremgår pligten til afværgende foranstaltninger heraf. Virksomheden har, ved anmodning fra tilsynsmyndigheden, pligt til at afgive alle oplysninger, som har betydning for vurderingen af forureningen og for eventuelle afhjælpende eller forebyggende foranstaltninger, jvf. miljøbeskyttelseslovens § 72.

I Risiko/forebyggelse af større uheld

Det ansøgte projekt medfører ikke ændring af nuværende ammoniakmængde. Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen.

J Bedst tilgængelige teknik

Virksomheden er omfattet af BREF-dokumentet for Food, Drink and Milk Industries (FDM). Det ansøgte projekt er omfattet af BAT-konklusioner, om er offentliggjort den 4. december 2019.

Nørager Mejeri har ved mail af 6. marts 2020 redegjort for, at det ansøgte projekt vil være i overensstemmelse med de nyligt offentliggjorte BAT-tjeklister, og at krav heri kan efterleves..

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Rebild Kommune har den 4. juli 2019, med efterfølgende supplerende oplysninger den 10. og 19. september 2019, fremsendt følgende udtalelse jvf. § 7, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen til virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse af biomasseanlæg og ny udligningstank:

Planforhold

"Der ikke er planlagt ny planlægning (Lokalplan) for området, og områdets faktiske anvendelse er i overensstemmelse med den for ejendommen gældende lokalplan. Det er den 23-08-

2019 til sagen oplyst fra Jan Larsen, Nørager Mejeri, at deres nye beregninger viser at det eksisterende bassin ikke er nødvendigt at udvide. Dermed kræver projektet ikke landzonetilladelse, da bassinet ikke udvides.

Det ansøgte anlæg bliver placeret uden for det i lokalplanen fastlagte byggefelt og kræver derfor en dispensation derfra. Rebild Kommune er positiv indstillet over for udstedelse af en dispensation dertil, og vil en af de nærmeste dage foretage en nabohøring af de relevante naboer.”

Grundvand:

”Projektet indebærer ikke ændring af produktionen på mejeriet, så der skal anvendes mere vand, eller nedsivning til grundvandet. Af denne grund har grundvandsgruppen ingen bemærkninger til ansøgning om miljøgodkendelse af projektet.

I forhold til mejeriets nuværende miljøgodkendelse og drift bemærkes det dog, at mejeriet har tilladelse til indvinding af 110.000 m³ grundvand pr. år fra mejeriets boring frem til år 2040.... Det bemærkes ligeledes, at der er noget der tyder på, at grundvandsressourcen er presset i forhold til den vandmængde, der indvindes i området, og at det derfor ikke bare er lige til at få tilladelse til at indvinde en større vandmængde....”

Spildevand

”Tilslutning af processpildevand til ledningsnet, ejet af Rebild Vand og Spildevand A/S, myndighedsbehandles af Rebild Kommune, som i øjeblikket er i færd med at udarbejde en revideret tilslutningstilladelse til Nørager Mejeri A/S.”

Vandløbsforhold – vedr. udledning af overfladevand til Nørager Bæk

”Vandløbet har miljømålsætningen god økologisk tilstand og der er ikke målopfyldelse, da tilstanden for fisk er vurderet som dårlig. Den dårlige tilstand for fisk vurderes primært at være på baggrund af fysiske forhold og ikke på baggrund af regnbetingede udledninger.

Strækningen som der udledes til er udpeget med indsatsen ”Udlægning af groft materiale”. Ved overholdelse af de tidligere beskrevne vilkår til udformning og placering af udløbet vil projektet ikke hindre udførelse af indsatser i vandområdeplanen.”

”Der må maksimalt udledes 5 l/s til vandløbet og overløb skal ske til terræn ved bassinet. Mejeriet skal holde øje med og sikre sig, at der ikke kommer skyllerender fra bassinet til vandløbet. Under de forudsætning har Vandløb ingen bemærkninger.”

Natura 2000-områder

”Rebild Kommune vurderer, at det ansøgte projekt ikke vil påvirke arter og naturtyper i væsentlig grad. Det ansøgte projekt ligger ikke inden for et Natura 2000-område og der er over 6 km til det nærmeste Natura 2000 område, som er Habitatområde nr. 30: Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, Skravad Bæk.”

Bilag IV-arter

”Der er ikke specifikt kendskab til at der skulle være bilag IV arter på matriklen hvor mejeriet ligger. Der er ikke kendskab til rød- eller gullistede arter.”

Vejdirektoratet

Rebild kommune har den 24. juni 2019 videresendt høringen til Vejdirektoratet, da der er tale om en statsvej. Vejdirektoratet her den 9. juli 2019 udtalt sig til sagen:

”Ifølge det fremsendte materiale ændres til- og frakørselsforholdene til statsvejen ikke. Der forventes 1 ekstra lastbil om ugen til den nye funktion. Sammenholdt med den eksisterende lastbiltrafik til mejeriet er denne ændring uden betydning for trafikken på statsvejen. Vi vurderer derfor, at det planlagte anlæg ikke vil forringe trafiksikkerheden og fremkommeligheden på statsvejen.

Vi har den 14. juni 2019 modtaget en forespørgsel fra Niras om at nedlægge den eksisterende adgang til mejeriet og erstatte denne med en ny som følge af udbygning/ombygning af mejeriet. Vi har den 28. juni 2019 meddelt Niras, at en ny fælles adgang for mejeriet og naboejendommen kan forventes godkendt på betingelse af at den eksisterende fælles adgang i km 14,542 nedlægges og fjernes.”

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 19. juli 2019. Der er i høringsperioden modtaget 1 henvendelse vedrørende fremsendelse af ansøgningsmateriale.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til afgørelsen har været sendt i høring hos virksomheden den 25. maj 2020. Nørager Mejeri A/S har ikke haft kommentarer til udkastet.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Udkast til afgørelsen har henhold til forvaltningsloven været sendt i høring den 27. maj 2020 hos:

- Nordex Food A/S, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund.
- Rebild Kommune
- Vesthimmerlands Kommune
- Bredgade 69, 9610 Nørager
- Vestermarksvej 25, 9610 Nørager.

Rebild Kommune har den 2. juni 2020 fremsendt bemærkninger, som er indarbejdet i godkendelsen. Kommentarerne har primært været af mindre rettelser eller præciseringer. Der er ikke modtaget yderligere bemærkninger til afgørelsen.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

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

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato. Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 4. december 2018 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Nørager Mejeri A/S er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, listepunkt 6.4 c.: ”*Behandling og forarbejdning af ublandet mælk, inkl. flydende mælkefraktioner, når den modtagne mælkemængde er på over 200 tons/dag (i gennemsnit på årsbasis) (s)*”.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33.

Miljøstyrelsen har i forbindelse med revurdering og miljøgodkendelse af 4. december 2018 truffet afgørelse om, at Nørager Mejeri A/S ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med sin bilag 1 aktiviteten vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

Det ansøgte biomasseanlæg etableres indendørs i en ny bygning, og medfører ikke i sig selv anvendelse af nye farlige kemikalier eller grundvandstruende aktiviteter. Den nye udlignings-tank erstatter eksisterende udligningstank. Der er således ikke grundlag for at udarbejde en basistilstandsrapport i forbindelse med denne miljøgodkendelse.

4.1.4 BAT

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

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

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

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

Virksomheden er omfattet af BREF-dokumentet for Food, Drink and Milk Industries (FDM). Nørager Mejeri har den 6. marts 2020 fremsendt vurdering i forbindelse med offentliggørelsen af de nye BAT-konklusioner den 4. december 2019. Det er mejeriets vurdering, at det ansøgte projekt vil være i overensstemmelse med de nyligt offentliggjorte BAT-tjeklister og at krav heri kan efterleves.

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

Nørager Mejeri A/S er omfattet af BREF-dokumentet for Food, Drink and Milk Industries (FDM). Revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser er påbegyndt og forventes afsluttet senest 4. december 2023.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Miljøstyrelsen har, på baggrund af en redegørelse fra virksomheden, truffet afgørelse den 14. april 2008 om, at Nørager Mejeri A/S ikke er omfattet af reglerne i risikobekendtgørelsen, da mængden af ammoniak i køleanlægget på virksomheden er under 5 tons. Det ansøgte projektet medfører ikke ændring af nuværende ammoniakmængde.

4.1.7 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 17. april 2019, med efterfølgende supplerede oplysninger, senest af 17. marts 2020, modtaget ansøgning fra Nørager Mejeri A/S af det ansøgte projekt i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Virksomhedens samlede aktiviteter er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 7.c *Fremstilling af mejeriprodukter*. Det ansøgte projektet er omfattet af bilag 2, pkt. 13 a) i miljøvurderingsloven, som omfatter ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller 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). Miljøstyrelsen har foretaget en screening af det ansøgte projekts virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 18. marts 2020 truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven.

4.1.8 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelse fortsat:

- Miljøgodkendelse og revurdering af 4. december 2018.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66. Dog er Rebild Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledning af spildevand til det kommunale spildevandssystem og afledning af overfladevand til det kommunale regnvandssystem fra virksomhedens bygninger og befæstede arealer etableret før 2018.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

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

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

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

Klagen skal være modtaget senest den 9. juli 2020.

Dette gælder mens en klage behandles

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Nordex-food: noerager@nordex-food.dk

Rebild Kommune: raadhus@rebild.dk

Vesthimmerlands Kommune: post@vesthimmerland.dk

Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk

Dansk Ornitologisk Forening, dof@dof.dk

Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk

Friluftsrådet, Himmerland- Aalborg kreds: himmerland-aalborg@friluftsradet.dk

Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk

Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Vestermarksvej 25, 9610 Nørager

Bredgade 69, 9610 Nørager.

Bilag

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager

E-mail: jal@nordex-food.dk

Telefon 41866006

CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 17-04-2019 11:17

BOM-nummer: MaID-2019-3144

Indsendelse nr.: 1

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg Nørager Mejeri A/S

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt

Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	3
Forholdet til VVM	4
Beskriv det ansøgte projekt	4
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	4
Oversigtsplan af virksomhedens placering	5
Virksomhedens driftstid	5
Til- og frakørselsforhold	5
Tegninger over virksomhedens indretning	5
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	6
Luftudledning fra hvert afkast	6
Emission fra diffuse kilder	6
Emission der afviger fra normal drift	6
Beregning af afkasthøjder	6
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	6
Støj- og vibrationskilder	6
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	6
Beregning af samlede støjniveau	7
Affald - sammensætning og mængde	7
Affald - håndtering og opbevaring	7
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	8
Beskyttelse af jord og grundvand	8
Basistilstandsrapport	8
Forslag til vilkår og egenkontrol	8
Driftsforstyrrelser og uheld	9
Ikke-teknisk resume	10
VVM - Arealanvendelse	10
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	10
VVM - Miljøforhold	11
VVM - Forhold til BREF	12
VVM - Projektets placering	12
Tidligere indsendelser	13

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
(99)1.01G stueplan hele bygningen - Ombygning i eks.bygning.pdf SHA1:36936C25FCC6B7AD3745C530A6A4EFC1C7B73F33	Tegninger over virksomhedens indretning
2019-02 Miljømåling Nørager Mejeri.pdf SHA1:36D2C6F67BC9AC110806A07FBA5CD3FECFCA553C	Beregning af samlede støjniveau
Facader back.pdf SHA1:72221B23CF22E4252307F21E073FB0B274085CF4	Tegninger over virksomhedens indretning
Facader Front.pdf SHA1:AAF28AC4DBD8FA0E8B20C0F71EAB58AE3B199270	Tegninger over virksomhedens indretning
Facader Left.pdf SHA1:2473129D477BDE6549A6379E71368B0B8484D829	Tegninger over virksomhedens indretning
Facader med beklædning.pdf SHA1:5768AF5632027EA6957D21C71DEB0971F3628A25	Tegninger over virksomhedens indretning
Situationsplan 1 top.pdf SHA1:41F0A9A95EAA24F0EDF0083E8849024A4860AB58	Tegninger over virksomhedens indretning
Situationsplan-Nør99101.pdf SHA1:69DEDFD1A4B660F45911BE0B6D3A6B7BC80608C	Oversigtsplan af virksomhedens placering Tegninger over virksomhedens indretning

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x			Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift

x		Beregning af afkasthøjder
x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x	x	Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
		Andre relevante oplysninger

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11567673

P-nummer

Ikke udfyldt

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Torben Hovgaard
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Virksomhedens navn	Nørager Mejeri A/S
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte

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

Bemærkning	
Kontaktperson	Jan Larsen
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Telefonnummer	41866006
Mailadresse	jal@nordex-food.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S er ejet af Nordex Food, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund. Martin Aagaard Pedersen er Direktør og ejer af Nordex Food. map@nordex-food.dk

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

Markeret ikke relevant:

Nørager Mejeri A/S ejer ejendommen.

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 6.4.c, Andre aktiviteter., Drift af slagterier og Forarbejdning af animalske og vegetabiliske råstoffer, Behandling af ublandet mælk incl. flydende mælkefraktioner

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Ja [Kode: true]
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja [Kode: true]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udledning til luft?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til spildevand?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til støj?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til affald?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Ja [Kode: true]

Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Ja [Kode: true]

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	7.C
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som bruger naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet med ned bag biomasseanlægget. Den gamle naturgasfyrede dampkedel vil udelukkende herefter fungere som nødanlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 15 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2 vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. For at fremtidssikre bliver der opstillet 2 fliscontainere, men det er kun den ene container, som vil blive taget i brug fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis.

Det er planlagt at asfaltere et nyt område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som går op til biomasseanlægget. Det bliver lagt fliser mellem de forskellig enheder/units. Hvor stort et område der bliver asfalteret er endnu ikke fastlagt, men overfladebassinet vil blive udvidet tilsvarende, så det passer til den øgede mængde overflade fra hele projektet.

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte fra brugen af fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO2 neutrale brændsler.

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S er ikke en risikovirksomhed, og Biomasseanlægget vil ikke ændre dette.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	14-10-2019
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	31-12-2019
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	31-12-2019
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S har fået tildelt midler til hjælp til at omlægge fra naturgas til biomasse. Det er et stille krav, at biomasseanlægget tages i brug inden 01-01-2020, hvis midlerne skal frigives.

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Situationsplan-Nør99101.pdf](#)

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S driftstid bliver ikke ændret efter ibrugtagningen af nyt biomasseanlæg. Biomasseanlægget vil blive støjreduceret med støjdæmpende plader, så mejeriet kan overholde de krav til støj der er stillet i lokalplanen. Der vil efterfølgende være ekstra kørsel med en lastbil om ugen, som kommer med træflis. I de rigtige kolde perioder kan der forekomme kørsel 1 til 2 gange om ugen.

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Til og frakørselsforholdene bliver ikke ændret.

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Facader Left.pdf](#)

[Situationsplan-Nør99101.pdf](#)

[Situationsplan 1 top.pdf](#)

[Facader med beklædning.pdf](#)

[Facader back.pdf](#)

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Der er ingen indtegninger

Luftudledning fra hvert afkast

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S vil overholde de emissionsgrænser, der er fastsat i Bilag 2 til bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, tabel 1, "Fast træbiomasse".

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

Vi bruger ammoniak som kølemiddel, og ved en utæthed i kølesystemet vil ammoniakken sive ud i gasform og blive omdannet i atmosfæren.

Emission der afviger fra normal drift

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S producerer hele dagen, stort set hele året, og har derfor meget få opstart/nedlukning af virksomheden. Driftlederen sørger for, at opstarts- og nedlukningsperioderne holdes så korte som muligt.

Ved uheld der gør at mejeriet er nødt til at bruge nød anlægget, vil mejeriet sikre sig, at man overholder de emissionsgrænser der er fastsat i Bilag 2 til Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, tabel 1 "Naturgas" på 3 % ilt, NOx 100 mg/normal M3 og CO 125 mg/normal m3.

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

Afkasthøjden er sat til 15 meter. Når skorstenen er bestilt vil der blive udarbejdet en OML-beregning.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Biomasseanlægget vil blive støj dæmpet, så Nørager Mejeri A/S overholder de støjgrænser der er fastsat i lokalplanen.

Støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Der er ingen ændringer til oplysningerne om Nørager Mejeri A/S støjledninger.

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Markeret ikke relevant:

Nørager Mejeri A/S har i forbindelse med nuværende gældende miljøgodkendelse fået udarbejdet en støjrapport.

Der bliver igangsat tiltag så mejeriet kan overholde de støjkrav der er i lokalplanen, både nu men også efter ibrugtagningen af nyt Biomasseanlæg.

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Der er udarbejdet en støjmåling til nuværende gældende miljøgodkendelse. Den viser overtrædelse af gældende fastsatte støjgrænser i lokalplan. Disse overtrædelser er ved at blive udbedret, så Nørager Mejeri A/S overholder gældende lovgivning.

Bilag

[2019-02 Miljømåling Nørager Mejeri.pdf](#)

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt

Udfyldt værdi

Eventuelle yderligere bemærkninger

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
Plast til genbrug	16,69	Tons
Pap til genbrug	65,28	Tons
Småt brandbart	135,02	Tons
Jern og metal	85,88	Tons
Glas til genbrug	0,031	Tons
Farligt affald	0,181	Tons
Plastik	7,69	Tons

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt

Udfyldt værdi

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

Farligt affald opbevares i tilhørende beholder på laboratoriet. Glas og farligt affald bliver afhentet af Reno Nord. Glascontaineren er placeret udendørs ved port 10 ind til kølelager.

I rum ved siden af kantinen er der indendørs placeret en 660 L dagsrenovationscontainer, som bliver afhentet af Reno Nord.

Alt andet affald bliver afhentet af Simsted Vognmandsforretning.

Der er placeret 2 komprimatorer inde på kølelager. Den ene er til dåser, og den anden er til småt brandbart. De tilhørende containere er placeret udendørs.

Vi presser vores pap indendørs, og det bliver efterfølgende stillet ud udendørs. Det pressede pap bliver stillet klar til afhentning foran udendørs lagerhal. Samme sted bliver plastik stillet klar til afhentning, efter at det er blevet presset.

Plastikdunke som vi rengør og sender til genbrug bliver opbevaret indendørs ind til de bliver afhentet, på grund af at de blæser væk udendørs.

Foran udendørs lagerhal er der placeret en container til jern og metal. Der er samtidigt placeret en lille container ved siden af maskinværkstedet til jern og metal.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
Plast til genbrug	2,4	tons/år	affald
Pap til genbrug	4,5	tons/år	affald
Småt brandbart	10	tons/år	affald
Jern og metal	10	tons/år	affald
Glas til genbrug	0,40	tons/år	affald
Farligt Affald	0,05	tons/år	affald
Plastik	5	tons/år	affald

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Markeret ikke relevant:

Biomasseanlægget får ingen indflydelse på placering af råvarer, hjælpestoffer og affald.

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Jord og grundvand vil blive beskyttet ved, at der bliver anlagt befæstning omkring containerne med biomasseanlægget. Afløb vil føre overfladevandet ned til mejeriets overfladebassin. Overfladebassinet vil blive udvidet, så det passer til den øgede mængde overflade som kommer på grund af projektet.

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S er ikke omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Biomasseanlægget er forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen. O₂-koncentrationen i røggassen måles og reguleres løbende med henblik på styring af forbrændingsprocessen. O₂-indholdet i røggassen holdes altid større end 4 %, bortset fra opstarts- og nedlukningsperioder.

Måle- og registreringsudstyr for O₂ kvalitetssikres efter retningslinjerne i bilag 6, del 1, afsnit 5, i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Målesteder indrettes og placeres som anført i Metodeblad MEL 22- Kvalitet i emissionsmålinger.

Driftslederen dokumenterer ved hjælp af præstationskontrol, at biomasseanlægget overholder emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x, støv og CO i bilag 2, del 1, til Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger af hver mindst en times varighed. Overvågningsresultaterne bearbejdes af driftslederen på en sådan måde, at emissionsværdierne i denne bekendtgørelse er overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af enkeltmålingerne ikke overskrider de relevante emissionsgrænseværdier. Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk måling, og målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de forskellige stoffer af DANAK. Målerapporterne udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Den første præstationskontrol udføres senest fire måneder efter, at anlægget er taget i brug. Præstationskontrollen udføres hvert år. Der udføres præstationskontrol af nødanlægget hver gang det har været i drift 1500 timer, dog mindst hvert 5 år.

Driftslederen registrerer oplysninger, der demonstrerer, at sekundært emissionsbegrænsende udstyr, der er etableret med henblik på at overholde emissionsgrænseværdierne, har en effektiv løbende drift.

Driftslederen er forpligtiget til at træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at overholdelsen hurtigst muligt genetableres i tilfælde af overskridelse af emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x og støv i bilag 2, del 1. Ved overskridelse underretter driftslederen skriftligt tilsynsmyndigheden. Så snart driftslederen bliver bekendt med, ved drifts kontrol, at der kan være en overskridelse af emissionsværdierne, underretter vedkomne tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) elektronisk, og oplyser følgende; hvilket fyringsanlæg, målte emissioner, dato for forventet endelig akkrediteret rapport over

præstationskontrollen, årsag til overskridelse af en emissionsgrænseværdi, samt hvilke foranstaltninger driftslederen har truffet for at sikre overholdelse af en emissionsgrænseværdi. Underretningen sendes elektronisk til tilsynsmyndigheden senest 3 hverdage efter modtagelse af den akkrediterede målerapport.

Det samlede støjbidrag må ikke overstige de støjgrænseværdier der er anført i bilag 8.

Røggasserne opsamles og ledes gennem afkastet på ny skorsten. Der er 2 rør i skorstenen. Et rør til røggassen fra nyt biomasseanlæg og et rør til røggassen fra nødanlæg, begge dimensioneret, så de relevante B-værdier i bilag 7 overholdes.

Asken fra forbrændingen af træflis bliver opbevaret indendørs eller i tæt lukket beholder.

Aflæsning og håndtering af træflisen skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. Porte eller aftipningsgrube holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning.

Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassinger. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen fører driftsjournal over følgende:

- 1) Resultater af overvågningen af emissioner af SO₂, NO_x, støv og CO, jf. §§ 20 og 31.
- 2) Oplysninger, der demonstrerer den effektive løbende drift af sekundært emissionsbegrænsende udstyr, jf. § 33.
- 3) Antal årlige driftstimer for nødanlægget.
- 4) Typen og mængden af brændsel, der anvendes i fyringsanlægget.
- 5) Eventuelle driftsforstyrrelser eller svigt i det sekundære emissionsbegrænsende udstyr.
- 6) Tilfælde af manglende overholdelse og trufne foranstaltninger, jf. § 34.
- 7) Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner og andre skader, jf. § 45.
- 8) Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.

Ved driftsophør orienterer driftslederen forinden tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) herom, og træffer de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med behandlingen af en anmeldelse meddele påbud om skærpede krav i forhold til denne bekendtgørelse, hvis det er begrundet i hensynet til omgivelsernes sårbarhed eller kvalitet.

Tilsynsmyndigheden kan dispensere fra kravet til O₂-indhold for kedelanlæg, der anvender fast biomasse som brændsel, jf. § 17, hvis driftslederen dokumenterer, at kedelanlægget kan overholde en emissionsgrænseværdi for dioxiner på 0,1 ng I-TEQ/normal m³ ved 6 % ilt, og en emissionsgrænseværdi for PAH-stoffer på 0,007 mg benz[a]pyren-ækvivalanter/normal m³ ved 6 % ilt. I så fald fastsætter tilsynsmyndigheden ud fra fabriksangivelse og eventuel typogodkendelse eller indreguleringsprøve den minimale O₂ % (volumenprocent), som kedlen må drives med.

Målinger til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier for dioxiner og PAH-stoffer, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning og foretages i overensstemmelse med retningslinjerne i bilag 3, del 1. Målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European Cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Bygge- og anlægsarbejdet for det nye biomasseanlæg, jf. § 61, stk. 1, og ændringer af det bestående kedelanlæg, jf. § 62, stk. 1 og 2, må ikke påbegyndes før tilsynsmyndigheden har meddelt, at det anmeldte er registreret.

Tilsynsmyndigheden kan dog give særskilt tilladelse til, at Nørager Mejeri A/S påbegynder bygge- og anlægsarbejdet, inden det anmeldte er registreret, hvis tilsynsmyndigheden har meddelt anmelderen, at der er behov for at meddele skærpede eller supplerende krav efter §§ 49 og 50 eller dispensation efter §§ 53 og 57.

Driftslederen opbevarer tilsynsmyndighedens meddelelser om registrering, jf. § 67, stk. 1, § 73, stk. 1, og § 74, stk. 1, afgørelser om skærpede eller supplerende krav eller dispensationer, jf. §§ 49,50 og 53-57, og relaterede oplysninger.

Ansøgningen om godkendelse efter lovens § 33 til at etablere nyt biomasseanlæg, som er omfattet af § 2, stk. 2, er inde i de enkelte spørgsmål til miljøgodkendelsen suppleret med de oplysninger, som fremgår af bilag 1, del 1, at listevirksomheder skal oplyse om i ansøgningen.

Tilsynsmyndigheden anmoder driftslederen om de data og oplysninger, der er opregnet i § 46, stk. 1, nr. 1-6, hvis enkeltpersoner har anmodet tilsynsmyndigheden om adgang til disse data og oplysninger.

Driftslederen stiller hurtigst muligt data og oplysningerne, der er opregnet i § 46 (driftsjournal), stk. 1, nr. 1-6, til rådighed for tilsynsmyndigheden, når tilsynsmyndigheden har anmodet driftslederen herom efter stk. 1.

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt

Udfyldt værdi

Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift

Nej, mejeriet sikrer sig, at man til enhver tid kan overholde de miljøkrav der bliver stillet, også ved driftforstyrrelser og uheld.

Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.

Der er ingen særlige emissioner ved driftforstyrrelser eller uheld.

Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Nørager Mejeri A/S flytter den gamle dampkedel med ned ved siden af det nye biomasseanlæg, for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.

Nørager Mejeri A/S sikrer sig at mejeriet til en hver tid kan overholde de emissionsgrænseværdier der er fastsat i bilag 2 til Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Ikke-teknisk resume

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at bygge et nyt biomasseanlæg, som fyrer med træflis. De 2 nuværende naturgasfyrede kedler vil blive lukket, når det nye miljøvenlige fyringsanlæg bliver taget i brug. Mejeriet har sikret sig at anlægget overholder gældende lovgivning, og ikke forurener sine omgivelser, med hensyn til støv, støj og lignende.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	17038
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	29780
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	1882
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	382
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	1500
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	1333
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	15
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Nej, projektet berører kun Rebild Kommune.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	10-2019 til 12-2019
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Biomasseanlægget kommer samlet i units, som består af containere som skal stilles op. Der vil derfor ikke være ret meget affald i anlægsperioden.
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	I anlægsperioden vil der kunne komme spildevand fra toiletterne i skurvogne, som kobles på offentlig kloak.
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Regnvandet nedsives i den forholdsvis korte anlægsperiode. Når der er etableret befæstning omkring anlægget, vil regnvandet blive ledt til overfladebassin.

Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	I vedhæftede bilag situationsplan-Nør99101 kan man se placering og opbevaring af træflis. Der kommer en lastbil om ugen med træflis.
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der er ingen mellemprodukter
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der er ingen færdigvarer
Vand – mængde i driftsfasen	
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Nedsives
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5, 1984. Virksomhedsstøj, tillæg juli 2007
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	De forskellige units bliver samlet andre steder, så der skal samles mindst muligt her på matriklen.
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke.	EU BREF in the drink, food and milk Industries
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Ja [Kode: true]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke	Byggelinjer
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	6 km.
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	6 km.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	6 km.
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	

Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 03-07-2019 14:47
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 2
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentationskrav	2
◦ Dokumentation	2
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	2
Beskriv det ansøgte projekt	3
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	3
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	4
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til	4
Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde	4
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	4
Tidligere indsendelser	4

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode

[Skitse over biomasseanlæg og udligningstank.pdf](#)
SHA1:DD1E5F5126DEB9647E8A38C76ED485364BD6C32F

Refereret fra

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x			Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x			Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x			Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x		x	Beregning af samlede støjniveau

x	Affald - sammensætning og mængde
x	Affald - håndtering og opbevaring
x	Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x	Beskyttelse af jord og grundvand
x	Basistilstandsrapport
x	Forslag til vilkår og egenkontrol
x	Driftsforstyrrelser og uheld
x	Ikke-teknisk resume
x	VVM - Arealanvendelse
x	VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x	VVM - Miljøforhold
x	VVM - Forhold til BREF
x	VVM - Projektets placering
	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentationskrav

Titel	Fase	Ændring
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	Ansøgning	tilføjet
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	Ansøgning	tilføjet

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	Ansøgning	ændret
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	Ansøgning	tilføjet
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde	Ansøgning	tilføjet
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	Ansøgning	tilføjet

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Ja [Kode: true]
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja [Kode: true]

Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til udledning til luft?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til spildevand?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til støj?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til affald?	Ja [Kode: true]
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Ja [Kode: true]
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej [Kode: false]
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Ja [Kode: true]

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som bruger naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet med ned ned til bag biomasseanlægget. Den gamle naturgasfyrede dampkedel vil udelukkende herefter fungere som nødanlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 15 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2-2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ene ende af huset. Biomassehuset bliver støjdamptet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt bliver udligningstanken flyttet ned bag biomasseanlægget. En ny udledningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt. Den nuværende udligningstank bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet ind i biomassehus. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikrum i biomassehus. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger samt spartlet tætte.

~~Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger rundt omkring biomasseanlægget. For at fremtidssikre og foran biomassehuset bliver der opstillet 2 fliscontainere, asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæse. men det Hvor stort et område der bliver asfalteret er kun den ene endnu ikke fastlagt, container, som men overfladebassinet vil blive taget i brug udvidet tilsvarende, så det passer til den øgede mængde overflade fra starten af hele projektet. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis.~~

~~Det er planlagt Projektet vil have en gavnlige effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at asfaltere et nyt område, bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, som starter ved nuværende asfalterede til at bruge CO2 neutrale brændsler område, og som går op til biomasseanlægget. Det bliver lagt fliser mellem de forskellige enheder/units. Hvor stort et område der bliver asfalteret er endnu ikke fastlagt, men overfladebassinet vil blive udvidet tilsvarende, så det passer til den øgede mængde overflade fra hele projektet.~~

~~Projektet vil have Ved at bygge en gavnlige effekt miljømæssigt for hele samfundet, da spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S vil skifte fra brugen af fossile brændsler til opvarmning fremover reagere hurtigere og bedre ved uheld af vand, til at bruge CO2 neutrale brændsler.~~

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse:

I forbindelse med at udligningstanken flyttes, så bliver der samtidigt installeret online COD-måler og online flow-måler på den nye udligningstank.

Målere og spildtank er ikke noget mejeriet har haft før, og på den måde sikrer mejeriet sig, at man fremover kan holde forureninger tilbage. I dag bliver der taget en spildevandsprøve en gang i døgnet. COD-måleren kan måle 3 gange i minuttet, hvis det er det interval man vælger.

Fremtidige forureninger kan automatisk holdes tilbage, og afhængigt af forureningstype, så kan man føre det tilbageholdte spildevand tilbage til flowet, lidt efter lidt.

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Skitse over biomasseanlæg og udligningstank.pdf](#)

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

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der afledes årligt 10 m3 spildevand til kloaksystemet fra biomassehuset. Det er vand fra kedlerne, og det er ikke en forøgelse af mejeriets årlige spildevandsmængde, da de 10 m3 spildevand også bliver tilført kloaksystemet i dag fra vores nuværende kedler.

Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

Markeret ikke relevant:

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 11-07-2019 14:47
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 3
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	2
Beregning af samlede støjniveau	2
Beskyttelse af jord og grundvand	3
Forslag til vilkår og egenkontrol	3
VVM - Arealanvendelse	4
VVM - Projektets placering	5
Andre relevante oplysninger Ønskes fortroligholdt	6
Tidligere indsendelser	6

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
2019-02 Miljømåling Nørager Mejeri.pdf SHA1:36D2C6F67BC9AC110806A07FBA5CD3FECFCA553C	Beregning af samlede støjniveau
Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf SHA1:1F069F80936741EB284598F5AB55D1B65C0B7CDE	Andre relevante oplysninger
Skitse over biomasseanlæg og udligningstank.pdf SHA1:DD1E5F5126DEB9647E8A38C76ED485364BD6C32F	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x			Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x			Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x	x	Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	Ansøgning	ændret
Beregning af samlede støjniveau	Ansøgning	ændret
Beskyttelse af jord og grundvand	Ansøgning	ændret
Forslag til vilkår og egenkontrol	Ansøgning	ændret
VVM - Arealanvendelse	Ansøgning	ændret
VVM - Projektets placering	Ansøgning	ændret
Andre relevante oplysninger	Ansøgning	tilføjet

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Skitse over biomasseanlæg og udligningstank.pdf](#)

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Der er udarbejdet en støjmåling til nuværende gældende miljøgodkendelse. Den viser overtrædelse af gældende fastsatte støjgrænser i lokalplan. Disse overtrædelser er ved at blive udbedret, så Nørager Mejeri A/S overholder gældende lovgivning.

Den 01-12-2019 vil støjkluderne være støjkludet så vi overholder støjgrænserne i lokalpalnen.

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Jord og grundvand vil blive beskyttet ved, at der bliver anlagt befæstning omkring containerne og med biomasseanlægget. Afløb vil føre overfladevandet ned derfra ned til mejeriets overfladebassin. Overfladebassinet vil blive udvidet, så det passer til den øgede mængde overflade som kommer på grund af projektet.

En ny beregning viser at overfladebassinet skal udvides med 65 m³ vådvolumen, fra nuværende 294 m³ til 359 m³.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Biomasseanlægget er forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen. O₂-koncentrationen i røggassen måles og reguleres løbende med henblik på styring af forbrændingsprocessen. O₂-indholdet i røggassen holdes altid større end 4 %, bortset fra opstarts- og nedlukningsperioder.

Måle- og registreringsudstyr for O₂ kvalitetssikres efter retningslinjerne i bilag 6, del 1, afsnit 5, i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Målesteder indrettes og placeres som anført i Metodeblad MEL 22- Kvalitet i emissionsmålinger.

Driftslederen dokumenterer ved hjælp af præstationskontrol, at biomasseanlægget overholder emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x, støv og CO i bilag 2, del 1, til Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger af hver mindst en times varighed. Overvågningsresultaterne bearbejdes af driftslederen på en sådan måde, at emissionsværdierne i denne bekendtgørelse er overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af enkeltmålingerne ikke overskrider de relevante emissionsgrænseværdier. Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk måling, og målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de forskellige stoffer af DANAK. Målerapporterne udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Den første præstationskontrol udføres senest fire måneder efter, at anlægget er taget i brug. Præstationskontrollen udføres hvert år. Der udføres præstationskontrol af nødanlægget hver gang det har været i drift 1500 timer, dog mindst hvert 5 år.

Driftslederen registrerer oplysninger, der demonstrerer, at sekundært emissionsbegrænsende udstyr, der er etableret med henblik på at overholde emissionsgrænseværdierne, har en effektiv løbende drift.

Driftslederen er forpligtiget til at træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at overholdelsen hurtigst muligt genetableres i tilfælde af overskridelse af emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x og støv i bilag 2, del 1. Ved overskridelse underretter driftslederen skriftligt tilsynsmyndigheden. Så snart driftslederen bliver bekendt med, ved drifts kontrol, at der kan være en overskridelse af emissionsværdierne, underretter vedkomne tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) elektronisk, og oplyser følgende; hvilket fyringsanlæg, målte emissioner, dato for forventet endelig akkrediteret rapport over præstationskontrollen, årsag til overskridelse af en emissionsgrænseværdi, samt hvilke foranstaltninger driftslederen har truffet for at sikre overholdelse af en emissionsgrænseværdi. Underretningen sendes elektronisk til tilsynsmyndigheden senest 3 hverdage efter modtagelse af den akkrediterede målerapport.

Det samlede støjbidrag må ikke overstige de støjgrænseværdier der er anført i bilag 8.

Røggasserne opsamles og ledes gennem afkastet på ny skorsten. Der er 2 rør i skorstenen. Et rør til røggassen fra nyt biomasseanlæg og et rør til røggassen fra nødanlæg, begge dimensioneret, så de relevante B-værdier i bilag 7 overholdes.

Asken fra forbrændingen af træflis bliver opbevaret indendørs eller i tæt lukket beholder.

Aflæsning og håndtering af træflisen skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. Porte eller aftipningsgrube holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning.

Tætte belægninger skal være i god vedligeholdsstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdsstand af tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassinger. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen fører driftsjournal over følgende:

- 1) Resultater af overvågningen af emissioner af SO₂, NO_x, støv og CO, jf. §§ 20 og 31.
- 2) Oplysninger, der demonstrerer den effektive løbende drift af sekundært emissionsbegrænsende udstyr, jf. § 33.
- 3) Antal årlige driftstimer for nødanlægget.
- 4) Typen og mængden af brændsel, der anvendes i fyringsanlægget.
- 5) Eventuelle driftsforstyrrelser eller svigt i det sekundære emissionsbegrænsende udstyr.
- 6) Tilfælde af manglende overholdelse og trufne foranstaltninger, jf. § 34.
- 7) Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdsstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner og andre skader, jf. § 45.

8) Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.

Ved driftsophør orienterer driftslederen forinden tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) herom, og træffer de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med behandlingen af en anmeldelse meddele påbud om skærpede krav i forhold til denne bekendtgørelse, hvis det er begrundet i hensynet til omgivelsernes sårbarhed eller kvalitet.

Tilsynsmyndigheden kan dispensere fra kravet til O₂-indhold for kedelanlæg, der anvender fast biomasse som brændsel, jf. § 17, hvis driftslederen dokumenterer, at kedelanlægget kan overholde en emissionsgrænseværdi for dioxiner på 0,1 ng I-TEQ/normal m³ ved 6 % ilt, og en emissionsgrænseværdi for PAH-stoffer på 0,007 mg benz[a]pyren-ækvivalanter/normal m³ ved 6 % ilt. I så fald fastsætter tilsynsmyndigheden ud fra fabriksangivelse og eventuel typegodkendelse eller indreguleringsprøve den minimale O₂ % (volumenprocent), som kedlen må drives med.

Målinger til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier for dioxiner og PAH-stoffer, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning og foretages i overensstemmelse med retningslinjerne i bilag 3, del 1. Målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European Cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Bygge- og anlægsarbejdet for det nye biomasseanlæg, jf. § 61, stk. 1, og ændringer af det bestående kedelanlæg, jf. § 62, stk. 1 og 2, må ikke påbegyndes før tilsynsmyndigheden har meddelt, at det anmeldte er registreret.

Tilsynsmyndigheden kan dog give særskilt tilladelse til, at Nørager Mejeri A/S påbegynder bygge- og anlægsarbejdet, inden det anmeldte er registreret, hvis tilsynsmyndigheden har meddelt anmelderen, at der er behov for at meddele skærpede eller supplerende krav efter §§ 49 og 50 eller dispensation efter §§ 53 og 57.

Driftslederen opbevarer tilsynsmyndighedens meddelelser om registrering, jf. § 67, stk. 1, § 73, stk. 1, og § 74, stk. 1, afgørelser om skærpede eller supplerende krav eller dispensationer, jf. §§ 49, 50 og 53-57, og relaterede oplysninger.

Ansøgningen om godkendelse efter lovens § 33 til at etablere nyt biomasseanlæg, som er omfattet af § 2, stk. 2, er inde i de enkelte spørgsmål til miljøgodkendelsen suppleret med de oplysninger, som fremgår af bilag 1, del 1, at listevirksomheder skal oplyse om i ansøgningen.

Tilsynsmyndigheden anmoder driftslederen om de data og oplysninger, der er opregnet i § 46, stk. 1, nr. 1-6, hvis enkeltpersoner har anmodet tilsynsmyndigheden om adgang til disse data og oplysninger.

Driftslederen stiller hurtigst muligt data og oplysningerne, der er opregnet i § 46 (driftsjournal), stk. 1, nr. 1-6, til rådighed for tilsynsmyndigheden, når tilsynsmyndigheden har anmodet driftslederen herom efter stk. 1.

Med hensyn til flytningen af udligningstanken foreslås følgende vilkår:

Nyt sandfang gennemgår service hvert 6. måned. Ved 50 % kapacitets overskridelse tømmes sandfanget efter gældende regler. Sandfanget tømmes dog mindst en gang årligt.

Pumpebrøndene gennemgår dagligt visuelt tjek. hvert 3. måned renses pumperne. Ved den årlige service kontrolleres løbehjul og pakdåse.

Udligningstank og spildtank coates indvendigt. Tankene gennemgår dagligt visuelt tjek. Omrører i udligningstank gennemgår årligt tjek.

Fedtudskiller gennemgår dagligt visuelt tjek, og den tømmes hvert 3 måned, hvis det daglige tjek ikke viser, at det er nødvendigt før.

Kulfilter vil blive serviceret efter leverandørens anvisninger.

Online COD måler og Flow måler vil blive serviceret efter leverandørens anvisninger.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m ²	16496
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m ²	29880
Angiv om der er behov for grundvandssænkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m ³ der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m ²	1982
Angiv måleenhed ha eller m ²	m ²
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m ²	482
Angiv projektets samlede befæstede areal i m ²	1600
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m ³	1683
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	15
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Nej, projektet berører kun Rebild Kommune.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke	Byggelinjer
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	6 km.
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	6 km.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	6 km.
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Andre relevante oplysninger

Ønskes fortroligholdt

Redegørelse:

I forbindelse med projektet med at flytte spildevandstanken, har vi sendt en ansøgning til Rebild Kommune. Mejeriet ansøger om at hæve udledningstilladelsen fra 75.000 m³ til 150.000 m³. Det er udelukkende for at fremtidssikre, og der er ingen aktuelle planer om at øge produktionen.

Størrelser på pumper, sandfang og lignende er derfor dimensioneret til dette. Størrelserne kan ses i i vedhæftede projekt beskrivelse "Flytning af renseanlæg". Der er beskrivelse af to typer tanke i projektet, en type lavet af beton og en type lavet af stål. Mejeriet har valgt at anlægge nye tanke i beton, da det er det mejeriet har erfaring med.

Det økonomiske afsnit ønskes behandlet fortroligt, da det er vejledende priser, og de endelige priser kommer først, når projektet har været i udbud.

Bilag

[Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf](#)

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 05-08-2019 12:44
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 4
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder: CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser: Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Beskriv det ansøgte projekt	2
Luftudledning fra hvert afkast	3
Beskyttelse af jord og grundvand	3
Ikke-teknisk resume	3
Andre relevante oplysninger Ønskes fortroligholdt	3
Tidligere indsendelser	4

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
OML-Beregning Nørager Mejeri 2019.pdf SHA1:013F2E159BA5FCCB85045E8EB539CD2CE5E00FF1	Luftudledning fra hvert afkast
Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf SHA1:1F069F80936741EB284598F5AB55D1B65C0B7CDE	Andre relevante oplysninger
Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf SHA1:9756107A150D7EBEDC27072A1AE8A649501F829F	Andre relevante oplysninger
scan@rebildforsyning.dk_20190711_160901.pdf SHA1:B94EC69A0B7E023C9E7E15B45A56958E80FEAF01	Andre relevante oplysninger

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		x	Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x	x	Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret
Luftudledning fra hvert afkast	Ansøgning	ændret
Beskyttelse af jord og grundvand	Ansøgning	ændret
Ikke-teknisk resume	Ansøgning	ændret
Andre relevante oplysninger	Ansøgning	ændret

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som anvender naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet ned til biomasseanlægget. Den gamle naturgasfyrede dampkedel vil udelukkende herefter fungere som nød anlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 15-17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ene ende af huset. Biomassehuset bliver støj dæmpet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt bliver udligningstanken flyttet ned bag biomasseanlægget. En ny udligningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt i området bag biomasseanlægget. Den nuværende udligningstank i beton bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet med ind i

biomassehus-biomassehuset. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikrum i biomassehus. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger samt gummipakninger og efterfølgende spartlet spartlet tætte.

Det bliver asfalteret nyanlagt et nyt område, nyt asfalteret område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som går op vil øge det asfalterede område, så det når op til biomasseanlægget. Der bliver lagt fliser/asfalt mellem biomassehus og fliscontainer. Der bliver asfalteret en meter rundt omkring biomasseanlægget, og foran biomassehuset bliver der asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæse. Hvor stort et område der bliver asfalteret er endnu ikke. Det samlede befæstede overfladeareal vil blive øget med 1600 m², fastlagt, men og derfor vil overfladebassinet vil blive udvidet tilsvarende, med 65 m³ vådvolumen, så det passer til den øgede mængde overflade fra hele projektet.

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO₂ neutrale brændsler.

Ved at bygge en spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S fremover reagere hurtigere og bedre ved uheld.

Luftudledning fra hvert afkast

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S vil overholde de emissionsgrænser, der er fastsat i Bilag 2 til bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, tabel 1, "Fast træbiomasse".

Skorstenshøjden på den nye skorsten bliver 17 meter.

Se vedhæftede OML-beregning.

Bilag

[OML-Beregning Nørager Mejeri 2019.pdf](#)

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Jord og grundvand bliver beskyttet ved, at der bliver anlagt befæstning omkring containerne og biomasseanlægget. Afløb vil føre overfladevandet derfra ned til mejeriets overfladebassin. Overfladebassinet vil blive udvidet, så det passer til den øgede mængde overflade som kommer på grund af projektet, 1600 m².

En ny beregning viser at overfladebassinet skal udvides med 65 m³ vådvolumen, fra nuværende 294 m³ til 359 m³.

Der bliver også anlagt en opsamlingstank så mejeriet fremover kan holde uheld tilbage her, samt i udligningstanken.

Ikke-teknisk resume

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at bygge et nyt biomasseanlæg, som fyrer med træflis. De 2 nuværende naturgasfyrede kedler vil derfter blive lukket, når det nye miljøvenlige fyringsanlæg bliver taget i brug. Mejeriet har Nørager Mejeri A/S har sikret sig at anlægget overholder gældende lovgivning, og ikke forurener sine omgivelser, med hensyn til støv, støj og lignende.

Der bliver opført en ny 17m høj skorsten ved biomasseanlægget, da beregninger viser, at ved denne højde overholder man gældende lovgivning, og mejeriets naboer er beskyttet mod luftforurening og lignende. De 2 nuværende skorstene vil efterfølgende blive pillet ned.

Nørager Mejeri A/S nuværende udligningstank i beton vil samtidigt blive pillet op og skrottet, og en ny udligningstank i beton vil blive anlagt bag biomasseanlægget. For bedre at kunne reagere på uheld, og spare kemikalier til udligning af pH og lignende, vil der samtidigt blive anlagt en opsamlingstank i beton til dette formål.

Der bliver installeret filtre for at fjerne eventuelle lugtgener.

Med dette projekt reducerer Nørager Mejeri A/S ikke bare sin CO₂-udledning betragteligt, men bygger også nye tanke, og indfører ny teknik, alt sammen til gavn for miljøet.

Redegørelse:

I forbindelse med projektet med at flytte spildevandstanken, den del af projektet som omhandler flytningen af spildevandstanken, har vi sendt Nørager Mejeri A/S samtidigt sendt en ansøgning til ansøgning om ny udledningstilladelse til Rebild Kommune. Mejeriet ansøger om at hæve udledningstilladelsen fra 75.000 m³ til 150.000 m³. Det er udelukkende for at fremtidssikre, og der er ingen aktuelle planer om at øge produktionen.

Størrelser på pumper, sandfang og lignende er derfor dimensioneret til dette dimensioneret så de passer til det ansøgte. Størrelserne kan ses i i vedhæftede projekt beskrivelse "Flytning af renselanlæg". Der er beskrivelse af to typer tanke i projektet, en type lavet af beton og en type lavet af stål. Mejeriet har valgt at anlægge nye tanke i beton, da det er det mejeriet har erfaring med.

Det økonomiske afsnit ønskes behandlet fortroligt, da det er vejledende priser, og de endelige priser kommer først, når projektet har været i udbud.

Det er Rebild Forsyning som anlægger den pumpestation, og pumpehus, der skal etableres ved udligningstanken. Pumperne skal pumpe spildevandet videre fra udledningstanken til de offentlige spildevandsledninger. Rebild Forsyning har oplyst at pumpekælderer bliver ca. 4,5 m bred, og der ønskes en afstand til udligningstanken på ca. 1,5m og afstand til opsamlingstanken på ca. 3m. Det giver en afstand på 9m mellem de 2 tanke.

Bilag

[Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf](#)

[scan@rebildforsyning.dk_20190711_160901.pdf](#)

[Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf](#)

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
11-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/2234654e-5e8e-436f-823c-99b255449c58
03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 06-09-2019 11:41
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 5
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Beskriv det ansøgte projekt	2
Luftudledning fra hvert afkast	3
Beregning af afkasthøjder	3
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til	3
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	4
Beregning af samlede støjniveau	4
Affald - sammensætning og mængde	5
Affald - håndtering og opbevaring	5
Forslag til vilkår og egenkontrol	6
Driftsforstyrrelser og uheld	7
VVM - Arealanvendelse	7
Tidligere indsendelser	8

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode

Refereret fra

[OML-Beregning med depositionsberregning.pdf](#)
SHA1:C6D34652432D4FA775F6A82743766A23E222DF3D

Luftudledning fra hvert afkast

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		x	Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x			Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x			Beregning af samlede støjniveau

x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret
Luftudledning fra hvert afkast	Ansøgning	ændret
Beregning af afkashøjder	Ansøgning	ændret
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til	Ansøgning	ændret
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer	Ansøgning	ændret
Beregning af samlede støjniveau	Ansøgning	ændret
Affald - sammensætning og mængde	Ansøgning	ændret
Forslag til vilkår og egenkontrol	Ansøgning	ændret
Driftsforstyrrelser og uheld	Ansøgning	ændret
VVM - Arealanvendelse	Ansøgning	ændret

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som anvender naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet med ned til biomasseanlægget. Den naturgasfyrede dampkedel vil udelukkende herefter fungere som nød anlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis, som kommer og aflæsser træflis, i snit 1,8 gang om ugen.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ene ende af huset. Biomassehuset bliver støj dæmpet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt bliver udligningstanken flyttet ned bag biomasseanlægget. En ny udledningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt i området bag

biomasseanlægget. Den nuværende udligningstank i beton bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet med ind i biomassehuset. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikrum i biomassehus. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger og efterfølgende spartlet tætte.

Det bliver nyanlagt et nyt asfalteret område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som vil øge det asfalterede område, så det når op til biomasseanlægget. Der bliver lagt fliser/asfalt mellem biomassehus og fliscontainer. Der bliver asfalteret en meter rundt omkring biomasseanlægget, og foran biomassehuset bliver der asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæse. Det samlede befæstede overfladeareal vil blive øget med 1600 m², og derfor vil overfladebassinet blive udvidet med 65 m³ vådvolumen, så det passer til dette.

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO₂ neutrale brændsler.

Ved at bygge en spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S fremover reagere hurtigere og bedre ved uheld.

Luftudledning fra hvert afkast

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S vil overholde de emissionsgrænser, der er fastsat i Bilag 2 til bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, tabel 1, "Fast træbiomasse".

~~Skorstenshøjden på den nye skorsten bliver 17 meter.~~ **Luftforurening:** (Alle krav i MCP direktivet overholdes)

Støv: Anlægget er udstyret med posefilter. Posefilteret renser røggassen ned til 50 mg/Nm³ (6% O₂).

Anlægget er indrettet med måleudtagningssteder i henhold til MEL-02

CO: Anlægget udleder mindre end 850 mg/Nm³ (6% O₂) røggas og eftervises ved måling af akkrediteret måleinstitut. Anlægget er udstyret med måleudtager i henhold til MEL-06. Anlægget er udstyret med kontinuerlig CO måling.

NO_x: Anlægget udleder mindre end 500 mg/Nm³ (6% O₂) røggas og eftervises ved måling af akkrediteret måleinstitut. Anlægget er udstyret med måleudtag i henhold til MEL-03

PAH: (også kaldet tjæreforbindelser). Disse opstår typisk når der forekommer en ufuldstændig forbrænding (en kold forbrænding). Disse ufuldstændige forbrændinger forekommer typisk ikke i flis fyrede anlæg. For at undgå ufuldstændige forbrændinger overvåges anlæggets (fyrbøks)temperatur på kontinuerlig basis og denne temperatur måling indgår i anlæggets styring. Skulle fyrbøks temperaturen faldt, vil anlæggets styring straks lave de nødvendige justeringer og derfor vil der aldrig forekomme ufuldstændige forbrænding. Endvidere vil CO værdierne stige såfremt der forekommer ufuldstændig forbrænding. Normalt ligger et flisfyret anlæg med en CO på 250 – 300 mg/Nm³. På den baggrund mener vi ikke det er relevant at måle for PAH på dette anlæg.

O₂: Anlægget er udstyret med kontinuerlig ilt-måling. Anlægget driftes med en O₂ procent i røggassen på mellem 5,5 og 8

~~Se vedhæftede OML-beregning.~~ **Lugt:** Anlægget er udstyret med et flislager som består af 1 stålcontainer, som udmader flis i en redler, der bringer flisen ind i kedelanlægget. Som en del af anlæggets forbrændingsluft og røggas system driftes hele anlægget med et lille undertryk. Dette betyder at, skulle der være mindre utætheder i systemet, forhindres røg og støv i at komme ud. Dette bevirker også at der konstant suges luft gennem kedel bygning og derved forhindrer at eventuelle lugte fra flis og forbrænding kommer ud til omgivelserne. Al denne luft bringes gennem kedlens forbrændingsproces og bliver derved en del af røgrensningsprocessen og udledes gennem skorsten.

Bilag

[OML-Beregning med depositionsberregning.pdf](#)

[OML-Beregning Nørager Mejeri_2019.pdf](#)

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

~~Afkasthøjden er sat til 15 meter.~~ Der er udarbejdet en OML-beregning (vedhæftet) og den viser, ~~Når skorstenen er at vi med bestilt vil der blive udarbejdet en OML-beregning.~~ skorstenshøjde på 17 meter kan overholde gældende lovkrav.

Den nye skorsten på 17 meter vil efter ibrugtagning være eneste skorsten i brug, og de andre skorstene vil blive fjernet.

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

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger	<p>Der afledes årligt 10 m³ spildevand til kloaksystemet fra biomassehuset. Det er vand fra kedlerne, og det er ikke en forøgelse af mejeriets årlige spildevandsmængde, da de 10 m³ spildevand også bliver tilført kloaksystemet i dag fra vores nuværende kedler.</p> <p>Kondensat: Anlægget er beregnet til fyring med våd flis, men er ikke et kondenserende anlæg, hvorfor der ikke findes kondensat til udledning.</p> <p>Gulvafløb: I bygningen findes der "normalt" gulvafløb som slutes til spildevandskloakken som leder til udligningstank. Afløb fra "Blow-tank" ledes til spildevandskloak lige som vand fra Blødgørings-anlæggets regenererings proces ledes til spildevandskloak sammen med Osmose-anlæggets skyllevand. Alle disse afløb til spildevandskloak er rent vand.</p> <p>I bygningen findes der lud, sulfat og fosfat (væskeform). Dette opbevares i 3 x 25 liter godkendte beholdere. Disse er anbragt på rist hvorunder der er en bakke som kan indeholde beholderens indhold. Der udover opbevares der 5 x 25 kg salt i tør form.</p> <p>Overfladevand (regnvand): Dette tilsluttes kloaksystem som leder det til eksisterende overfladebassin. Der kan ved aflæsning af flis forekomme et mindre spild af flis. Dette spil vil være meget minimal og udgør udelukkende almindelig biomasse.</p>
------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Der er udarbejdet en Skorstens (A): støjmåling til nuværende gældende miljøgodkendelse. Den viser overtrædelse af gældende fastsatte støjgrænser i lokalplan. Disse overtrædelser er ved at blive udbedret, så Nørager Mejeri A/S overholder gældende lovgivning.

40 dBA i 1 meters afstand fra skorstens afgang

Flis container (B):

65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)

Flis transportsystem (C):

65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)

Askecontainer (D):

65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 4-6 gange i timen af ca. 2 min.)

Nødstrømsgenerator (E):

64 dBA i 15 meters afstand ved fuldlast (kun ved net-udfald)

I og ud af bygning (F):

I kedelhal er der enkelt komponenter som har 80 dBA i 1 meters afstand. Bygningskonstruktionen dæmper med 30 dBA

Transport (lastbiler):

Den Anlægget 01-12-2019 vil støjklillerne være støjdemper så vi overholder støjgrænserne på årsbasis bruge ca. 8.000 m³. Dette leveres i lastvogne med

som laster ca. 95 m³/læs, svarende til 90 træk per år. Flisen leveres i lokalpakken normal arbejdstid, hvilket betyder at der ankommer en lastbil ca. 1,8 gang per uge. Flis-bilerne følger den samme "Køre-rute" som Nørager's øvrige lastbiler.

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	<p>Affald:</p> <p>Aske: Bundaske og flyveaske transporteres, i separate systemer, til hver sin askecontainer. Som en del af anlæggets forbrændingsluft og røggas system driftes hele anlægget med et lille undertryk, herunder også askecontainere og aske transportsystem. Dette betyder at skulle der være mindre utætheder i systemet forhindres røg og støv i at komme ud. Flyveasken opsamles i en indendørs flyveaske-container på 1,5 m³. Bundaske-containeren står udendørs og er på 7,5 m³. Anlægget har ved fuld last en aske mængde på ca. 0,25 t/uge (0,2 m³/uge). Asken sendes til deponi.</p> <p>Eventuel udnyttelse af bundasken til jordforbedring vil der eventuelt efterfølgende blive ansøgt om</p>

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
Plast til genbrug	16,69	Tons
Pap til genbrug	65,28	Tons
Småt brandbart	135,02	Tons
Jern og metal	85,88	Tons
Glas til genbrug	0,031	Tons
Farligt affald	0,181	Tons
Plastik	7,69	Tons
Aske	13	Tons

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	<p>Farligt affald opbevares i tilhørende beholder på laboratoriet. Glas og farligt affald bliver afhentet af Reno Nord. Glascontaineren er placeret udendørs ved port 10 ind til kølelager.</p> <p>I rum ved siden af kantinen er der indendørs placeret en 660 L dagsrenovationscontainer, som bliver afhentet af Reno Nord.</p> <p>Alt andet affald bliver afhentet af Simsted Vognmandsforretning.</p> <p>Der er placeret 2 komprimatorer inde på kølelager. Den ene er til dåser, og den anden er til småt brandbart. De tilhørende containere er placeret udendørs.</p> <p>Vi presser vores pap indendørs, og det bliver efterfølgende stillet ud udendørs. Det pressede pap bliver stillet klar til afhentning foran udendørs lagerhal. Samme sted bliver plastik stillet klar til afhentning, efter at det er blevet presset.</p> <p>Plastikdunke som vi rengør og sender til genbrug bliver opbevaret indendørs ind til de bliver afhentet, på grund af at de blæser væk udendørs.</p> <p>Foran udendørs lagerhal er der placeret en container til jern og metal. Der er samtidigt placeret en lille container ved siden af maskinværkstedet til jern og metal.</p>
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
Plast til genbrug	2,4	tons/år	affald

Pap til genbrug	4,5	tons/år	affald
Småt brandbart	10	tons/år	affald
Jern og metal	10	tons/år	affald
Glas til genbrug	0,40	tons/år	affald
Farligt Affald	0,05	tons/år	affald
Plastik	5	tons/år	affald

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Biomasseanlægget er forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen. O₂-koncentrationen i røggassen måles og reguleres løbende med henblik på styring af forbrændingsprocessen. O₂-indholdet i røggassen holdes altid større end 4 %, bortset fra opstarts- og nedlukningsperioder.

Måle- og registreringsudstyr for O₂ kvalitetssikres efter retningslinjerne i bilag 6, del 1, afsnit 5, i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Målesteder indrettes og placeres som anført i Metodeblad MEL 22- Kvalitet i emissionsmålinger.

Driftslederen dokumenterer ved hjælp af præstationskontrol, at biomasseanlægget overholder emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x, støv og CO i bilag 2, del 1, til Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger af hver mindst en times varighed. Overvågningsresultaterne bearbejdes af driftslederen på en sådan måde, at emissionsværdierne i denne bekendtgørelse er overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af enkeltmålingerne ikke overskrider de relevante emissionsgrænseværdier. Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk måling, og målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de forskellige stoffer af DANAK. Målerapporterne udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Den første præstationskontrol udføres senest fire måneder efter, at anlægget er taget i brug. Præstationskontrollen udføres hvert år. Der udføres præstationskontrol af nødanlægget hver gang det har været i drift 1500 timer, dog mindst hvert 5 år.

Driftslederen registrerer oplysninger, der demonstrerer, at sekundært emissionsbegrænsende udstyr, der er etableret med henblik på at overholde emissionsgrænseværdierne, har en effektiv løbende drift.

Driftslederen er forpligtiget til at træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at overholdelsen hurtigst muligt genetableres i tilfælde af overskridelse af emissionsgrænseværdierne for SO₂, NO_x og støv i bilag 2, del 1. Ved overskridelse underretter driftslederen skriftligt tilsynsmyndigheden. Så snart driftslederen bliver bekendt med, ved drifts kontrol, at der kan være en overskridelse af emissionsværdierne, underretter vedkomne tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) elektronisk, og oplyser følgende; hvilket fyringsanlæg, målte emissioner, dato for forventet endelig akkrediteret rapport over præstationskontrollen, årsag til overskridelse af en emissionsgrænseværdi, samt hvilke foranstaltninger driftslederen har truffet for at sikre overholdelse af en emissionsgrænseværdi. Underretningen sendes elektronisk til tilsynsmyndigheden senest 3 hverdage efter modtagelse af den akkrediterede målerapport.

Det samlede støjbidrag må ikke overstige de støjgrænseværdier der er anført i bilag 8.

Røggasserne opsamles og ledes gennem afkastet på ny skorsten. Der er 2 rør i skorstenen. Et rør til røggassen fra nyt biomasseanlæg og et rør til røggassen fra nødanlæg, begge dimensioneret, så de relevante B-værdier i bilag 7 overholdes.

Asken fra forbrændingen af træflis bliver opbevaret indendørs eller i tæt lukket beholder.

Aflæsning og håndtering af træflisen skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. Porte eller aftipningsgrube holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning.

Tætte belægninger skal være i god vedligeholdsstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdsstand af tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassinger. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Driftslederen fører driftsjournal over følgende:

- 1) Resultater af overvågningen af emissioner af SO₂, NO_x, støv og CO, jf. §§ 20 og 31.
- 2) Oplysninger, der demonstrerer den effektive løbende drift af sekundært emissionsbegrænsende udstyr, jf. § 33.
- 3) Antal årlige driftstimer for nødanlægget.
- 4) Typen og mængden af brændsel, der anvendes i fyringsanlægget.
- 5) Eventuelle driftsforstyrrelser eller svigt i det sekundære emissionsbegrænsende udstyr.
- 6) Tilfælde af manglende overholdelse og trufne foranstaltninger, jf. § 34.
- 7) Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdsstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner og andre skader, jf. § 45.
- 8) Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.

Ved driftsophør orienterer driftslederen forinden tilsynsmyndigheden (Miljøstyrelsen) herom, og træffer de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

Tilsynsmyndigheden kan i forbindelse med behandlingen af en anmeldelse meddele påbud om skærpede krav i forhold til denne bekendtgørelse, hvis det er begrundet i hensynet til omgivelsernes sårbarhed eller kvalitet.

Tilsynsmyndigheden kan dispensere fra kravet til O₂-indhold for kedelanlæg, der anvender fast biomasse som brændsel, jf. § 17, hvis driftslederen dokumenterer, at kedelanlægget kan overholde en emissionsgrænseværdi for dioxiner på 0,1 ng I-TEQ/normal m³ ved 6 % ilt, og en emissionsgrænseværdi for PAH-stoffer på 0,007 mg benz[a]pyren-ækvivalenter/normal m³ ved 6 % ilt. I så fald fastsætter tilsynsmyndigheden ud fra fabriksangivelse og eventuel typogodkendelse eller indreguleringsprøve den minimale O₂ % (volumenprocent), som kedlen må drives med.

Målinger til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier for dioxiner og PAH-stoffer, skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning og foretages i overensstemmelse med retningslinjerne i bilag 3, del 1. Målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European Cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Bygge- og anlægsarbejdet for det nye biomasseanlæg, jf. § 61, stk. 1, og ændringer af det bestående kedelanlæg, jf. § 62, stk. 1 og 2, må ikke påbegyndes før tilsynsmyndigheden har meddelt, at det anmeldte er registreret.

Tilsynsmyndigheden kan dog give særskilt tilladelse til, at Nørager Mejeri A/S påbegynder bygge- og anlægsarbejdet, inden det anmeldte er registreret, hvis tilsynsmyndigheden har meddelt anmelderen, at der er behov for at meddele skærpede eller supplerende krav efter §§ 49 og 50 eller dispensation efter §§ 53 og 57.

Driftslederen opbevarer tilsynsmyndighedens meddelelser om registrering, jf. § 67, stk. 1, § 73, stk. 1, og § 74, stk. 1, afgørelser om skærpede eller supplerende krav eller dispensationer, jf. §§ 49,50 og 53-57, og relaterede oplysninger.

Ansøgningen om godkendelse efter lovens § 33 til at etablere nyt biomasseanlæg, som er omfattet af § 2, stk. 2, er inde i de enkelte spørgsmål til miljøgodkendelsen suppleret med de oplysninger, som fremgår af bilag 1, del 1, at listevirksomheder skal oplyse om i ansøgningen.

Tilsynsmyndigheden anmoder driftslederen om de data og oplysninger, der er opregnet i § 46, stk. 1, nr. 1-6, hvis enkeltpersoner har anmodet tilsynsmyndigheden om adgang til disse data og oplysninger.

Driftslederen stiller hurtigst muligt data og oplysningerne, der er opregnet i § 46 (driftsjournal), stk. 1, nr. 1-6, til rådighed for tilsynsmyndigheden, når tilsynsmyndigheden har anmodet driftslederen herom efter stk. 1.

Med hensyn til flytningen af udligningstanken foreslås følgende vilkår:

Nyt sandfang gennemgår service hvert 6. måned. Ved 50 % kapacitets overskridelse tømmes sandfanget efter gældende regler. Sandfanget tømmes dog mindst en gang årligt.

Pumpebrøndene gennemgår dagligt visuelt tjek. hvert 3. måned renses pumperne. Ved den årlige service kontrolleres løbehjul og pakdåse.

Udligningstank og spildtank coates indvendigt. Tankene gennemgår dagligt visuelt tjek. Omrører i udligningstank gennemgår årligt tjek.

Fedtudskiller gennemgår dagligt visuelt tjek, og den tømmes hvert 3 måned, hvis det daglige tjek ikke viser, at det er nødvendigt før.

Kulfilter vil blive servicert efter leverandørens anvisninger.

Online COD måler og Flow måler vil blive servicert efter leverandørens anvisninger.

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift	Nødstrømsanlæg: Biomassenlægget er udstyret med et dieseldrevet nødstrømsanlæg. Dette nødstrømsanlæg er placeret indendørs. Nødstrømsanlægget starter op i tilfælde af at net spændingen falder ud. Nødstrømsanlægget vil derefter forsyne flis anlægget med strøm indtil det forsvarlig og af sig selv lukker ned. En sådan nedlukning vare ca. 2 timer. Såfremt net spændingen kommer tilbage, vil nødstrømsanlægget automatisk stoppe. Dieselolie til drift af nødstrømsanlæg opbevares i 175 liters tank inde i kabinettet. Nødstrømsgeneratoren leveres i færdig lydisoleret kabinet. Dette kabinet har indbygget opsamlingsbakke i tilfælde af læk fra dieseltank eller olie fra motor.
Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Der er ingen særlige emissioner ved driftforstyrrelser eller uheld.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	Nørager Mejeri A/S flytter den gamle dampkedel med ned ved siden af det nye biomasseanlæg, for at imødegå driftforstyrrelser og uheld.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Der monteres online COD-måler på udligningstanken, så eventuelle uheld fremover automatisk, og hurtigt, bliver ledt over i spildtanken.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	16496
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	29880
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	2082
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	482
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	1600
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	1683
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	17
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Nej, projektet berører kun Rebild Kommune.
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
05-08-2019 12:44	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/9f4f4a76-e879-4885-b024-d71147d5044d
11-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/2234654e-5e8e-436f-823c-99b255449c58
03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



VVM

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 06-09-2019 11:41
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 5
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som anvender naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet med ned til biomasseanlægget. Den naturgasfyrede dampkedel vil udelukkende herefter fungere som nød anlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænselværdier der er listet i Bilag 2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som en gang om ugen kommer med træflis som kommer og aflæsser træflis. i snit 1,8 gang om ugen.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ene ende af huset. Biomassehuset bliver støj dæmpet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt bliver udligningstanken flyttet ned bag biomasseanlægget. En ny udledningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt i området bag biomasseanlægget. Den nuværende udligningstank i beton bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet med ind i biomassehuset. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikrum i biomassehuset. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger og efterfølgende spartlet tætte.

Det bliver nyanlagt et nyt asfalteret område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som vil øge det asfalterede område, så det når op til biomasseanlægget. Der bliver lagt fliser/asfalt mellem biomassehus og fliscontainer. Der bliver asfalteret en meter rundt omkring biomasseanlægget, og foran biomassehuset bliver der asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæsse. Det samlede befæstede overfladeareal vil blive øget med 1600 m², og derfor vil overfladebassinet blive udvidet med 65 m³ vådvolumen, så det passer til dette.

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO₂ neutrale brændsler.

Ved at bygge en spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S fremover reagere hurtigere og bedre ved uheld.

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

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Ja [Kode: true]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Nej [Kode: false]
Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	<p>Der afledes årligt 10 m³ spildevand til kloaksystemet fra biomassehuset. Det er vand fra kedlerne, og det er ikke en forøgelse af mejeriets årlige spildevandsmængde, da de 10 m³ spildevand også bliver tilført kloaksystemet i dag fra vores nuværende kedler.</p> <p>Kondensat: Anlægget er beregnet til fyring med våd flis, men er ikke et kondenserende anlæg, hvorfor der ikke findes kondensat til udledning.</p> <p>Gulv afløb: I bygningen findes der "normalt" gulv afløb som sluttes til spildevandskloakken som leder til udligningstank. Afløb fra "Blow-tank" ledes til spildevandskloak lige som vand fra Blødgørings-anlæggets regenererings proces ledes til spildevandskloak sammen med Osmose-anlæggets skyllevand. Alle disse afløb til spildevandskloak er rent vand.</p>

I bygningen findes der lud, sulfit og fosfat (væskeform). Dette opbevares i 3 x 25 liter godkendte beholdere. Disse er anbragt på rist hvorunder der er en bakke som kan indeholde beholderens indhold. Der udover opbevares der 5 x 25 kg salt i tør form.

Overfladevand (regnvand): Dette tilsluttes kloaksystem som leder det til eksisterende overfladebassin. Der kan ved aflæsning af flis forekomme et mindre spild af flis. Dette spil vil være meget minimal og udgør udelukkende almindelig biomasse.

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	16496
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	29880
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	2082
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	482
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	1600
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	1683
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	17
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Nej, projektet berører kun Rebild Kommune.
Eventuelle yderligere bemærkninger	



Spildevand

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 06-09-2019 11:41
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 5
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 09-09-2019 11:10
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 6
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	2
Støj- og vibrationskilder	2
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	3
Beregning af samlede støjniveau	3
Tidligere indsendelser	3

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode

2019-09 Støj fra nyt flis kedelanlæg Nørager Mejeri.pdf
SHA1:ACBD16CE868DCD6647657DAE0BB044E86E1EBEC3

Refereret fra

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		x	Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x		x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x			Beregning af samlede støjniveau

x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	Ansøgning	ændret
Støj- og vibrationskilder	Ansøgning	ændret
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	Ansøgning	ændret
Beregning af samlede støjniveau	Ansøgning	ændret

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

Bilag

[2019-09 Støj fra nyt fliskedelanlæg Nørager Mejeri.pdf](#)

Støj- og vibrationskilder

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)	Skorsten (A): 40 dBa i 1 meters afstand fra skorstens afgang
	Flis container (B): 65 dBa i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)
	Flis transportsystem (C): 65 dBa i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)
	Askecontainer (D): 65 dBa i 1 meters afstand (er i drift 4-6 gange i timen af ca. 2 min.)
	Nødstrømsgenerator (E): 64 dBa i 15 meters afstand ved fuldlast (kun ved net-udfald)

I og ud af bygning (F):

I kedelhal er der enkelt komponenter som har 80 dBA i 1 meters afstand. Bygningskonstruktionen dæmper med 30 dBA

Transport (lastbiler):

Anlægget vil på årsbasis bruge ca. 8.000 m³. Dette leveres i lastvogne med som laster ca. 95 m³/læs, svarende til 90 træk per år. Flisen leveres i normal arbejdstid, hvilket betyder at der ankommer en lastbil ca. 1,8 gang per uge. Flisbilerne følger den samme "Køre-rute" som Nørager 's øvrige lastbiler.

Eventuelle yderligere kommentarer

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Markeret ikke relevant:

Nørager Mejeri A/S har Pumper til udligningstanken flyttes ind i forbindelse med nuværende gældende miljøgodkendelse fået biomassehuset. Det samme gør nødstrømsgenerator. Udarbejdet en støjrapport. Der bliver igangsat tiltag så mejeriet kan overholde de støjkrav der er i lokalplanen, både nu men også efter ibrugtagningen af nyt Biomasseanlæg.

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Skorstens afgang (A): Der er udarbejdet en støjberregning, som kan ses i vedhæftede "Støj fra ny fliskedelanlæg Nørager Mejeri" 40 dBA i 1 meters afstand fra skorstens afgang
Flis container (B): 65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)
Flis transportsystem (C): 65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 8 gange i timen af ca. 2 min.)
Askecontainer (D): 65 dBA i 1 meters afstand (er i drift 4-6 gange i timen af ca. 2 min.)
Nødstrømsgenerator (E): 64 dBA i 15 meters afstand ved fuldlast (kun ved net udfald)
I og ud af bygning (F): I kedelhal er der enkelt komponenter som har 80 dBA i 1 meters afstand. Bygningskonstruktionen dæmper med 30 dBA
Transport (lastbiler): Anlægget vil på årsbasis bruge ca. 8.000 m³. Dette leveres i lastvogne med som laster ca. 95 m³/læs, svarende til 90 træk per år. Flisen leveres i normal arbejdstid, hvilket betyder at der ankommer en lastbil ca. 1,8 gang per uge. Flis bilerne følger den samme "Køre-rute" som Nørager 's øvrige lastbiler.

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
06-09-2019 11:41	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/22998e2c-f837-444a-b886-4005b640e86e
05-08-2019 12:44	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/9f4f4a76-e879-4885-b024-d71147d5044d
11-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/2234654e-5e8e-436f-823c-99b255449c58
03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 09-09-2019 14:27
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 7
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Andre relevante oplysninger Ønskes fortroligholdt	2
Tidligere indsendelser	2

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf SHA1:1F069F80936741EB284598F5AB55D1B65C0B7CDE	Andre relevante oplysninger
Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf SHA1:9756107A150D7EBEDC27072A1AE8A649501F829F	Andre relevante oplysninger
scan@rebildforsyning.dk_20190711_160901.pdf SHA1:B94EC69A0B7E023C9E7E15B45A56958E80FEAF01	Andre relevante oplysninger

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		x	Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x		x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

x		Støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x		Beregning af samlede støjniveau
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpeoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Andre relevante oplysninger

Ønskes fortroligholdt

Redegørelse:

I forbindelse med den del af projektet som omhandler flytningen af spildevandstanken, har Nørager Mejeri A/S samtidigt sendt en ansøgning om ny udledningstilladelse til Rebild Kommune. Mejeriet ansøger om at hæve udledningstilladelsen fra 75.000 m³ til 150.000 m³. Det er udelukkende for at fremtidssikre, og der er ingen aktuelle planer om at øge produktionen.

Størrelser på pumper, sandfang og lignende er derfor dimensioneret så de passer til det ansøgte. Størrelserne kan ses i i vedhæftede projekt beskrivelse "Flytning af renseanlæg". Der er beskrivelse af to typer tanke i projektet, en type lavet af beton og en type lavet af stål. Mejeriet har valgt at anlægge nye tanke i beton, da det er det mejeriet har erfaring med.

Det økonomiske afsnit ønskes behandlet fortroligt, da det er vejledende priser, og de endelige priser kommer først, når projektet har været i udbud.

Det er Rebild Forsyning som anlægger den pumpestation, og pumpehus, der skal etableres ved udligningstanken. Pumperne skal pumpe spildevandet videre fra udledningstanken til de offentlige spildevandsledninger. Rebild Forsyning har oplyst at pumpekælderens bliver ca. 4,5 m bred, og der ønskes en afstand til udligningstanken på ca. 1,5m og afstand til opsamlingsstanken på ca. 3m. Det giver en afstand på 9m mellem de 2 tanke.

Bilag

[Projektbeskrivelse Nørager Mejeri.pdf](#)

scan@rebildforsyning.dk 20190711_160901.pdf

[Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf](#)

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
09-09-2019 11:10	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/da3c0f12-42db-459c-8789-ad7fbb723936
06-09-2019 11:41	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/22998e2c-f837-444a-b886-4005b640e86e
05-08-2019 12:44	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/9f4f4a76-e879-4885-b024-d71147d5044d
11-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.byogmiljoe.dk/ansoegningbilag/2234654e-5e8e-436f-823c-99b255449c58

03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



VVM

Indeholder ønske om fortrolighed

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 09-09-2019 14:27
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 7
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Redegørelse:

I forbindelse med den del af projektet som omhandler flytningen af spildevandstanken, har Nørager Mejeri A/S samtidigt sendt en ansøgning om ny udledningstilladelse til Rebild Kommune. Mejeriet ansøger om at hæve udledningstilladelsen fra 75.000 m³ til 150.000 m³. Det er udelukkende for at fremtidssikre, og der er ingen aktuelle planer om at øge produktionen.

Størrelser på pumper, sandfang og lignende er derfor dimensioneret så de passer til det ansøgte. Størrelserne kan ses i i vedhæftede projekt beskrivelse "Flytning af renseanlæg". Der er beskrivelse af to typer tanke i projektet, en type lavet af beton og en type lavet af stål. Mejeriet har valgt at anlægge nye tanke i beton, da det er det mejeriet har erfaring med.

Det økonomiske afsnit ønskes behandlet fortroligt, da det er vejledende priser, og de endelige priser kommer først, når projektet har været i udbud.

Det er Rebild Forsyning som anlægger den pumpestation, og pumpehus, der skal etableres ved udligningstanken. Pumperne skal pumpe spildevandet videre fra udledningstanken til de offentlige spildevandsledninger. Rebild Forsyning har oplyst at pumpekælderens bliver ca. 4,5 m bred, og der ønskes en afstand til udligningstanken på ca. 1,5m og afstand til opsamlingstanken på ca. 3m. Det giver en afstand på 9m mellem de 2 tanke.

Bilag

[Projektbeskrivelse_Nørager_Mejeri.pdf](#)

scan@rebildforsyning.dk 20190711 160901.pdf

[Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf](#)



Spildevand

Indeholder ønske om fortrolighed

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 09-09-2019 14:27
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 7
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 11567673, P-nr.: Ikke udfyldt
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Redegørelse:

I forbindelse med den del af projektet som omhandler flytningen af spildevandstanken, har Nørager Mejeri A/S samtidigt sendt en ansøgning om ny udledningstilladelse til Rebild Kommune. Mejeriet ansøger om at hæve udledningstilladelsen fra 75.000 m³ til 150.000 m³. Det er udelukkende for at fremtidssikre, og der er ingen aktuelle planer om at øge produktionen.

Størrelser på pumper, sandfang og lignende er derfor dimensioneret så de passer til det ansøgte. Størrelserne kan ses i i vedhæftede projekt beskrivelse "Flytning af renseanlæg". Der er beskrivelse af to typer tanke i projektet, en type lavet af beton og en type lavet af stål. Mejeriet har valgt at anlægge nye tanke i beton, da det er det mejeriet har erfaring med.

Det økonomiske afsnit ønskes behandlet fortroligt, da det er vejledende priser, og de endelige priser kommer først, når projektet har været i udbud.

Det er Rebild Forsyning som anlægger den pumpestation, og pumpehus, der skal etableres ved udligningstanken. Pumperne skal pumpe spildevandet videre fra udledningstanken til de offentlige spildevandsledninger. Rebild Forsyning har oplyst at pumpekælderens bliver ca. 4,5 m bred, og der ønskes en afstand til udligningstanken på ca. 1,5m og afstand til opsamlingstanken på ca. 3m. Det giver en afstand på 9m mellem de 2 tanke.

Bilag

[Projektbeskrivelse_Nørager_Mejeri.pdf](#)

scan@rebildforsyning.dk 20190711 160901.pdf

[Pumpebrønd Rebild Forsyning.pdf](#)

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 22-10-2019 12:48
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 8
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder NØRAGER MEJERI A/S, CVR: 11567673, P-nr.: 1002936582
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)	1
Ændringer i ansøgningen	2
◦ Dokumentation	2
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Beskriv det ansøgte projekt	3
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	4
Virksomhedens driftstid	4
Tidligere indsendelser	4

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode

Refereret fra

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x		x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x		x	Tegninger over virksomhedens indretning
x			Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
x		x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x		x	Luftudledning fra hvert afkast
x			Emission fra diffuse kilder
x			Emission der afviger fra normal drift
x			Beregning af afkasthøjder
x		x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x			Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand fra produktionen ønskes afledt til
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
x			Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
x		x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationskilder
x			Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
x			Beregning af samlede støjniveau
x			Affald - sammensætning og mængde
x			Affald - håndtering og opbevaring

x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Beskyttelse af jord og grundvand
x		Basistilstandsrapport
x		Forslag til vilkår og egenkontrol
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Ikke-teknisk resume
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger

Ændringer i ansøgningen

Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Angiv CVR og P-nummer	Ansøgning	ændret
Ansøger og ejerforhold	Ansøgning	ændret
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	Ansøgning	ændret
Virksomhedens driftstid	Ansøgning	ændret

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11567673 - NØRAGER MEJERI A/S

P-nummer

1002936582 - NØRAGER MEJERI A/S

Bredgade 67
9610 Nørager

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Torben Hovgaard
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Virksomhedens navn	Nørager Mejeri A/S
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67

Postnummer	9610
By	Nørager
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	1002936582
Bemærkning	
Kontaktperson	Jan Larsen
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Telefonnummer	41866006
Mailadresse	jal@nordex-food.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S er ejet af Nordex Food, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund. Martin Aagaard Pedersen er Direktør og ejer af Nordex Food. map@nordex-food.dk

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som anvender naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. ~~Dog vil dampkedlen på 2,542 MW blive flyttet.~~ Der bliver indkøbt en brugt naturgaskedel, og den bliver opsat sammen med ~~ned til biomasseanlægget.~~ det nye biomasseanlæg. Den naturgasfyrede dampkedel med en termisk effekt på 5 MW vil udelukkende herefter fungere som nød anlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som kommer og aflæsser træflis. I snit 1,8 gang om ugen.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i den ene ende af biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikum i den ~~ene~~ anden ende ~~ende~~ af huset. Biomassehuset bliver støj dæmpet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt med anlæggelsen af nyt biomasseanlæg, bliver udligningstanken flyttet ~~ned~~ fra nuværende position, med ned bag biomasseanlægget. En ny udligningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt i området bag biomasseanlægget. Den nuværende udligningstank i beton bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet med ind i biomassehuset. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikum i biomassehuset. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger og efterfølgende spartlet tætte.

Det bliver nyanlagt et nyt asfalteret område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som vil øge det asfalterede område, så det når op til biomasseanlægget. Der bliver lagt fliser/asfalt mellem biomassehus og fliscontainer. Der bliver asfalteret en meter rundt omkring biomasseanlægget, og foran biomassehuset bliver der asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæsse. Det samlede befæstede overfladeareal vil blive øget med 1600 m², og derfor vil ~~overfladebassinet blive udvidet med 65 m³ vådvolumen, så det mejeriet holde sig indenfor den grænse som nuværende overfladebassins størrelse fastsætter.~~ ~~passer til dette.~~

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO₂ neutrale brændsler.

Ved at bygge en spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S fremover reagere hurtigere og bedre ved ~~uheld~~ uheld, til gavn for miljøet.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	01-12-2019
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	01-05-2019
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	01-06-2020
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S Drifttiden for biomasseanlægget drifttid bliver ikke ændret efter ibrugtagningen 351 dage om året, 24 timer om dagen. I denne driftstid er der taget højde for, at anlægget vil blive brugt mere i fremtiden, hvis der sker en forøgelse af nyt biomasseanlæg-produktionstid og produktionsmængde. Anlægget vil i denne periode køre med 50 % belastning. Biomasseanlægget vil blive støjrduceret med støjdæmpende plader, så mejeriet kan overholde de krav til støj der er stillet i lokalplanen. Der vil efterfølgende være ekstra kørsel med en lastbil om ugen, som kommer med træflis. I de rigtige kolde perioder kan der forekomme kørsel 1 til 2 gange om ugen.

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
09-09-2019 14:27	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/508cd361-31e3-43e8-8215-11348087253b
09-09-2019 11:10	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/da3c0f12-42db-459c-8789-ad7fbb723936
06-09-2019 11:41	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/22998e2c-f837-444a-b886-4005b640e86e
05-08-2019 12:44	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/9f4f4a76-e879-4885-b024-d71147d5044d
11-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/2234654e-5e8e-436f-823c-99b255449c58
03-07-2019 14:47	Myndighedens behandling	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/0c851460-296a-41ed-be3d-2e423c39dec5
17-04-2019 11:17	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/fe54df92-d2f7-43cf-a869-8b26ab2e66f7



VVM

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 22-10-2019 12:48
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 8
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder NØRAGER MEJERI A/S, CVR: 11567673, P-nr.: 1002936582
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11567673 - NØRAGER MEJERI A/S

P-nummer

1002936582 - NØRAGER MEJERI A/S

Bredgade 67
9610 Nørager

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Torben Hovgaard
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Virksomhedens navn	Nørager Mejeri A/S
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	1002936582
Bemærkning	
Kontaktperson	Jan Larsen
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Telefonnummer	41866006
Mailadresse	jal@nordex-food.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S er ejet af Nordex Food, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund. Martin Aagaard Pedersen er Direktør og ejer af Nordex Food. map@nordex-food.dk

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Nørager Mejeri A/S ønsker at nyanlægge et biomasseanlæg med en nominel termisk effekt på 2,60 MW, med træflis som brændsel. Når biomasseanlægget bliver taget i brug vil de 2 nuværende kedler, som anvender naturgas som brændsel, blive taget ud af drift. ~~De 2 kedler på 2,542 MW vil blive flyttet.~~ Der bliver indkøbt en brugt naturgaskedel, og den bliver opsat sammen med ~~den gamle kedel~~ ~~til biomasseanlægget.~~ Den naturgasfyrede dampkedel med en termisk effekt på 5 MW vil udelukkende herefter fungere som nød anlæg, og vil ikke blive brugt overhovedet, hvis muligt. De 2 nuværende skorstene på 18 og 11 meter bliver pillet ned, og istedet bliver der anlagt en ny skorsten på 17 meter, som en del af det nye biomasseanlæg. Der vil være 2 rør inde i den ny skorsten, et rør til nyt biomasseanlæg, og et rør til gammelt naturgasfyret anlæg. På grund af Biomasseanlæggets størrelse hører det ind under Bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, og de emissionsgrænseværdier der er listet i Bilag 2, vil blive overholdt.

Biomasseanlægget vil blive anlagt 50 meter sydvest fra nuværende bygninger. Biomasseanlægget kommer til at bestå af et hus samt 2 fliscontainere. For at fremtidssikre bliver der ansøgt om 2 fliscontainere, men kun den ene container bliver anlagt, og taget i brug, fra starten af. Kørslen på Nørager Mejeri A/S område bliver øget med en enkelt lastbil, som kommer og aflæsser træflis. I snit 1,8 gang om ugen.

De 2 kedler bliver opstillet indendørs i den ene ende af biomassehuset, og der bliver anlagt et teknikrum i den ~~ene~~ ~~anden~~ ~~ende~~ af huset. Biomassehuset bliver støjdæmpet så mejeriet efterfølgende overholder støjgrænserne sat i lokalplanen. I enden af biomassehuset, ud mod den nyasfalterede plads, bliver der isat en port på 3x3 meter.

Samtidigt med anlæggelsen af nyt biomasseanlæg, bliver udligningstanken flyttet ~~ned~~ fra nuværende position, med ned bag biomasseanlægget. En ny udligningstank i beton, samt en ny spildtank i beton, bliver nyanlagt i området bag biomasseanlægget. Den nuværende udligningstank i beton bliver nedlagt og fjernet. Kemikalier til PH-regulering bliver flyttet med ind i biomassehuset. Nuværende prøvetagningshus bliver nedlagt og prøvetagningsudstyr bliver flyttet ind i teknikrum i biomassehus. Der bliver installeret barkfilter ved udligningstank, samt kulfilter ved pumpebrønd, for at fjerne eventuelle lugtgener. De to betontanke bliver epoxy coated indvendigt, og lågene bliver lagt på gummipakninger og efterfølgende spartlet tætte.

Det bliver nyanlagt et nyt asfalteret område, som starter ved nuværende asfalterede område, og som vil øge det asfalterede område, så det når op til biomasseanlægget. Der bliver lagt fliser/asfalt mellem biomassehus og fliscontainer. Der bliver asfalteret en meter rundt omkring biomasseanlægget, og foran biomassehuset bliver der asfalteret en plads, så en lastbil kan køre hen og bakke til porten for at aflæsse. Det samlede befæstede overfladeareal vil blive øget med 1600 m², og derfor vil ~~overfladebassinet blive udvidet med 65 m³ vandvolumen, så det mejeriet holde sig indenfor den grænse som nuværende overfladebassinets størrelse fastsætter.~~ ~~passer til dette.~~

Projektet vil have en gavnlig effekt miljømæssigt for hele samfundet, da Nørager Mejeri A/S vil skifte væk fra at bruge fossile brændsler til opvarmning af vand, til at bruge CO₂ neutrale brændsler.

Ved at bygge en spildtank sammen med udligningstanken, og samtidigt gøre brug af online måleudstyr, så kan Nørager Mejeri A/S fremover reagere hurtigere og bedre ved ~~uheld~~ ~~uheld~~, til gavn for miljøet.



Spildevand

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Sagsnummer: 2019-000649

Tilknyttet myndighed

Rebild Kommune

Indsendt af

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon 41866006
CVR / RID CVR:11567673-RID:31887718

Indsendt: 22-10-2019 12:48
BOM-nummer: MaID-2019-3144
Indsendelse nr.: 8
Fase: Myndighedens behandling

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt: Biomasseanlæg og udligningstank Nørager Mejeri A/S
Klassifikation: Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder NØRAGER MEJERI A/S, CVR: 11567673, P-nr.: 1002936582
Adresser Bredgade 67, 9610 Nørager

Ansøgere

Jan Larsen
Bredgade 67
9610 Nørager
E-mail: jal@nordex-food.dk
Telefon: 41866006

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11567673 - NØRAGER MEJERI A/S

P-nummer

1002936582 - NØRAGER MEJERI A/S

Bredgade 67
9610 Nørager

Ansøger og ejerforhold

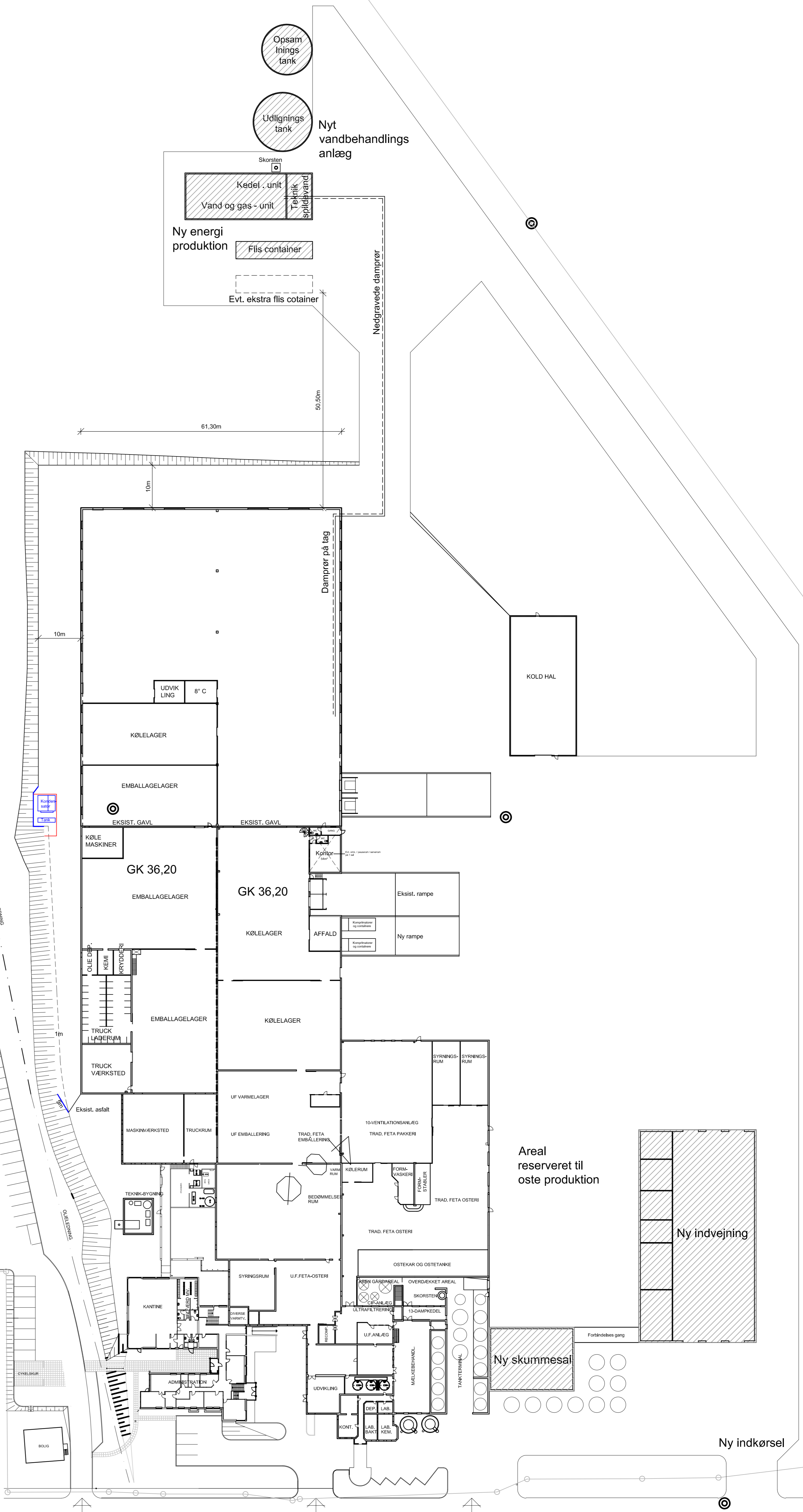
Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Torben Hovgaard
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Virksomhedens navn	Nørager Mejeri A/S
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	1002936582
Bemærkning	
Kontaktperson	Jan Larsen
Vejnavn	Bredgade
Vejnummer	67
Postnummer	9610
By	Nørager
Telefonnummer	41866006
Mailadresse	jal@nordex-food.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Nørager Mejeri A/S er ejet af Nordex Food, Nordre Ringgade 2, 9330 Dronninglund. Martin Aagaard Pedersen er Direktør og ejer af Nordex Food. map@nordex-food.dk

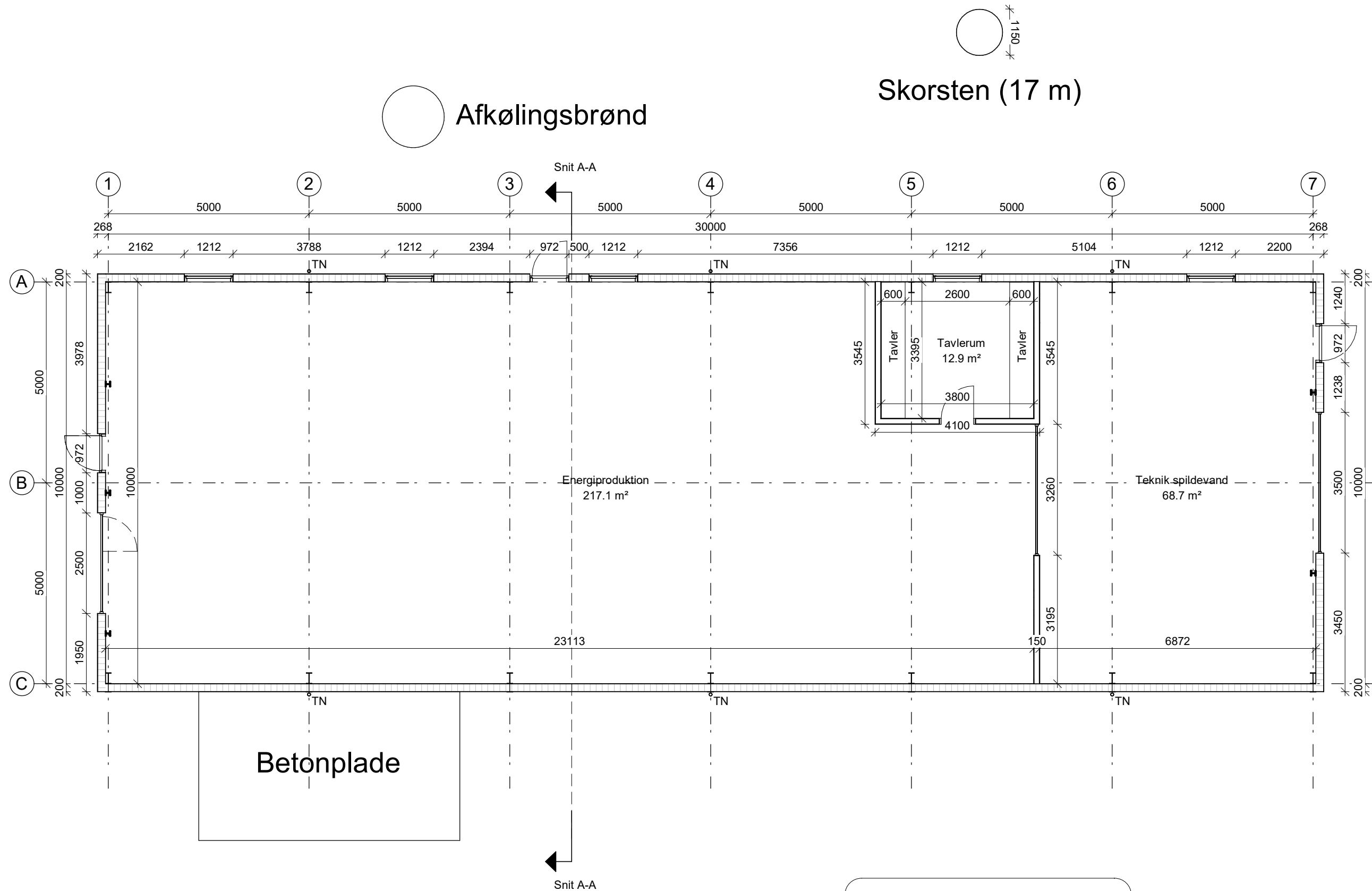
Oversigtskort 1-50000



Oversigtskort 1-5000







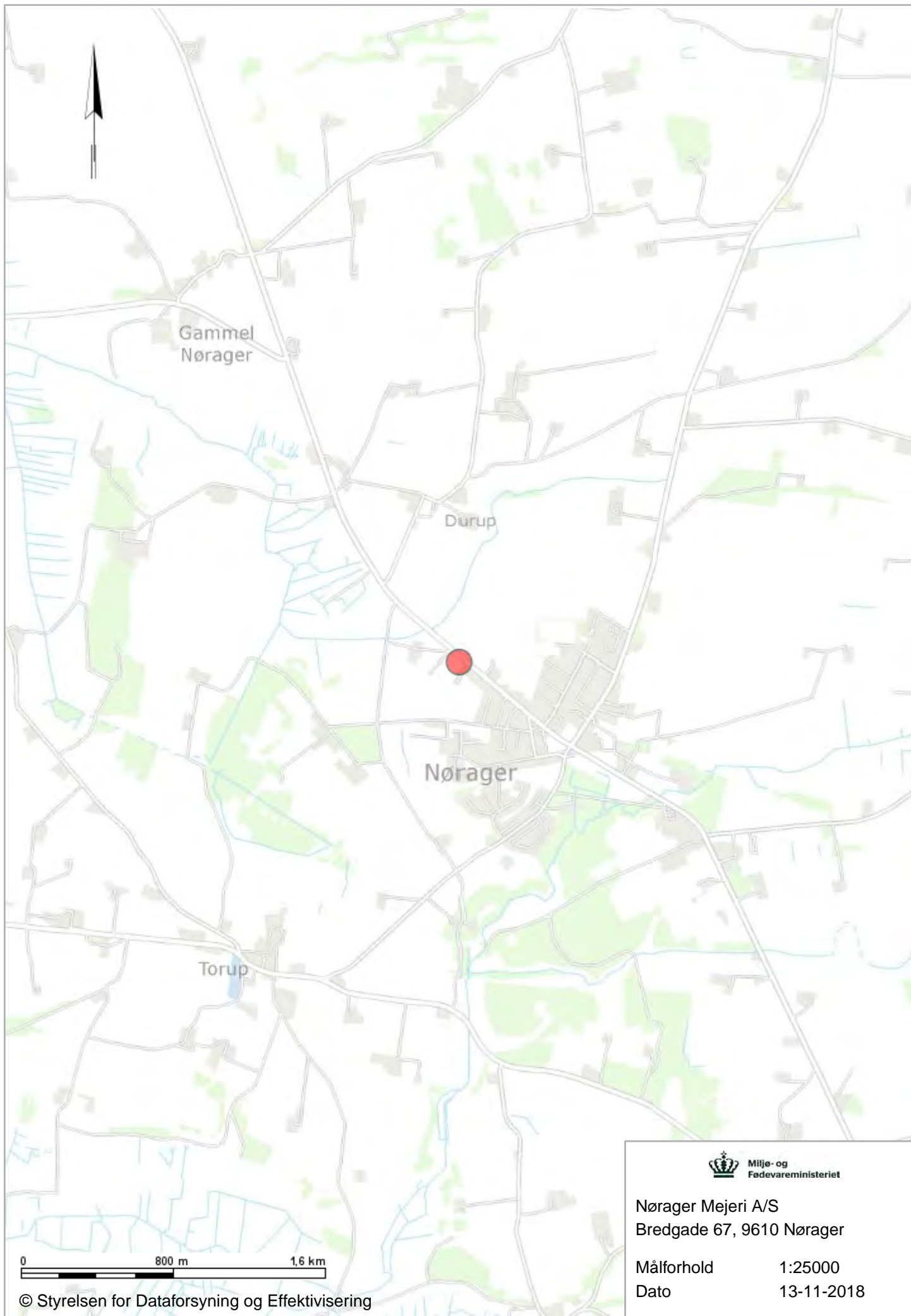
Svend Poulsen A/S
 AKADEMIINGENIØR

INDUSTRI-PARKEN 7 VALSGÅRD 9500 HOBRO
 Tlf.: 98 51 08 66 Fax.: 98 51 15 25

Nørager Mejeri - Flytning af energiproduktion
 Plantegning
 MÅL: 1:100 DATO: 06.11.2019 REV: 19.11.2019

INIT.: MF
 SAGS NR.1570-16

Bilag B: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Gammel
Nørager

Durup

Nørager

Torup



Miljø- og
Fødevarerministeriet

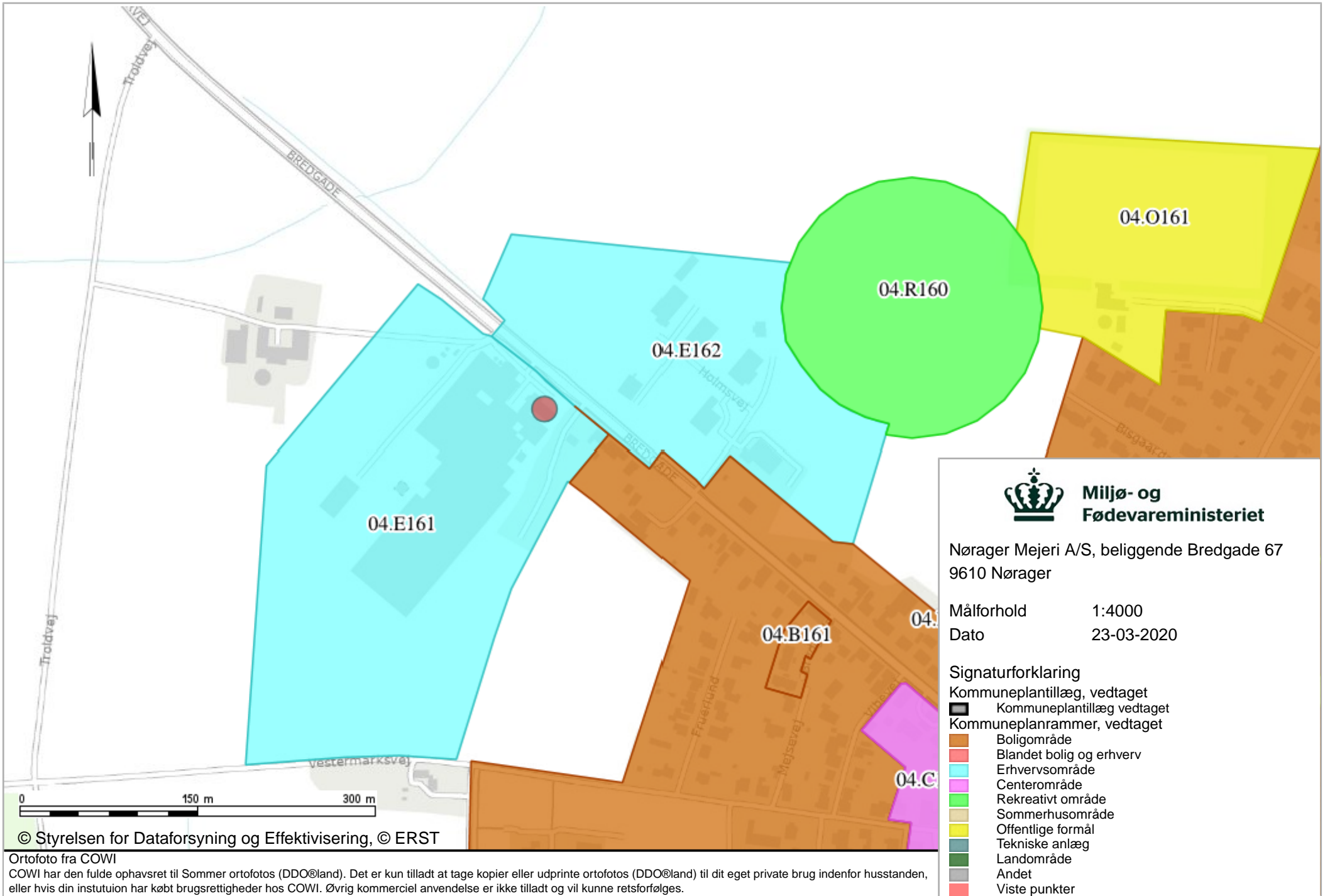
Nørager Mejeri A/S
Bredgade 67, 9610 Nørager

Målforhold 1:25000
Dato 13-11-2018

0 800 m 1,6 km

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering

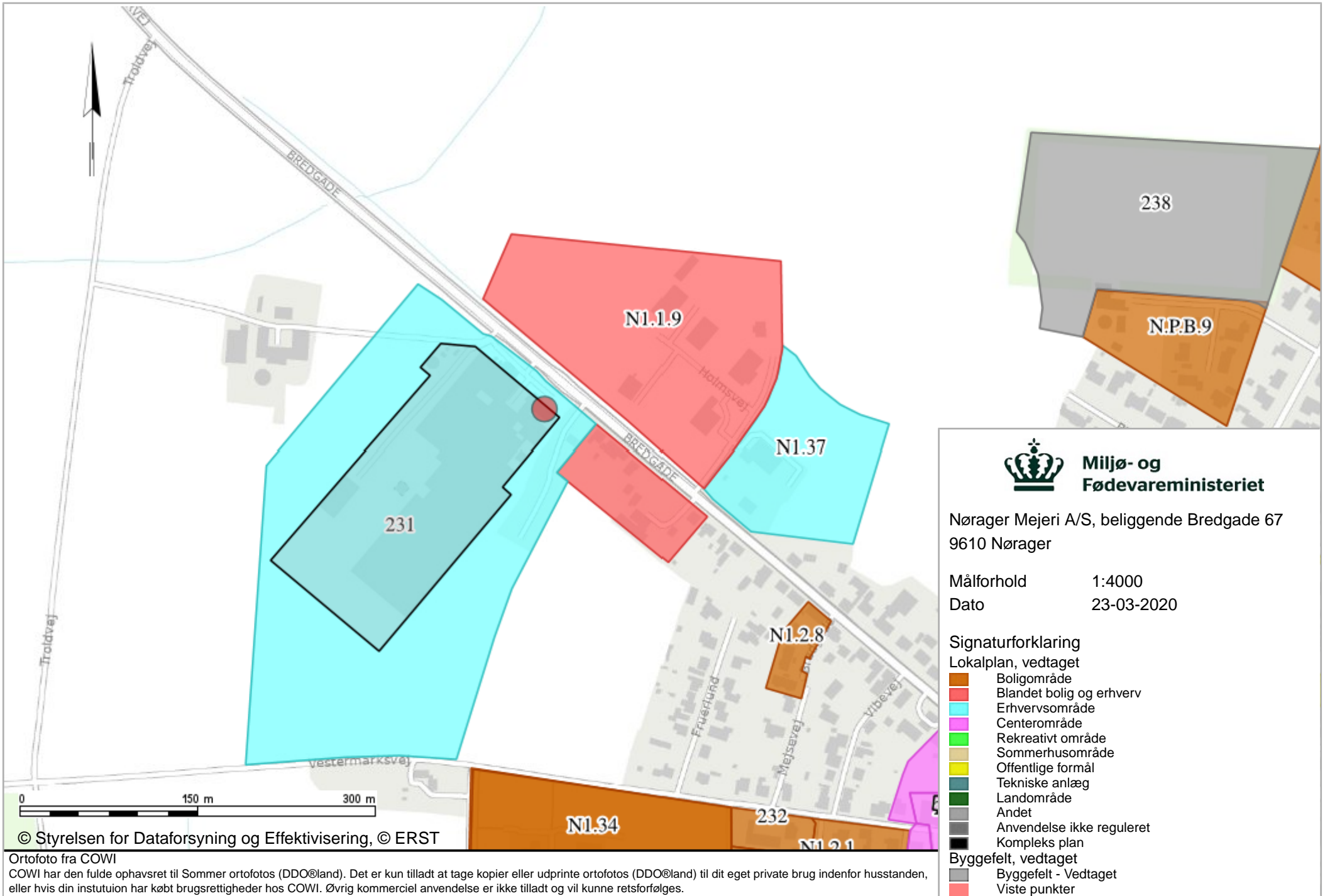
Bilag C: Virksomhedens omgivelser (Kommuneplan og Lokalplan)



© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © ERST

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din instituon har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



**Miljø- og
Fødevarerministeriet**

Nørager Mejeri A/S, beliggende Bredgade 67
9610 Nørager

Målforshold 1:4000

Dato 23-03-2020

Signaturforklaring

Lokalplan, vedtaget

- Boligområde
- Blandet bolig og erhverv
- Erhvervsområde
- Centerområde
- Rekreativt område
- Sommerhusområde
- Offentlige formål
- Tekniske anlæg
- Landområde
- Andet
- Anvendelse ikke reguleret
- Komplex plan

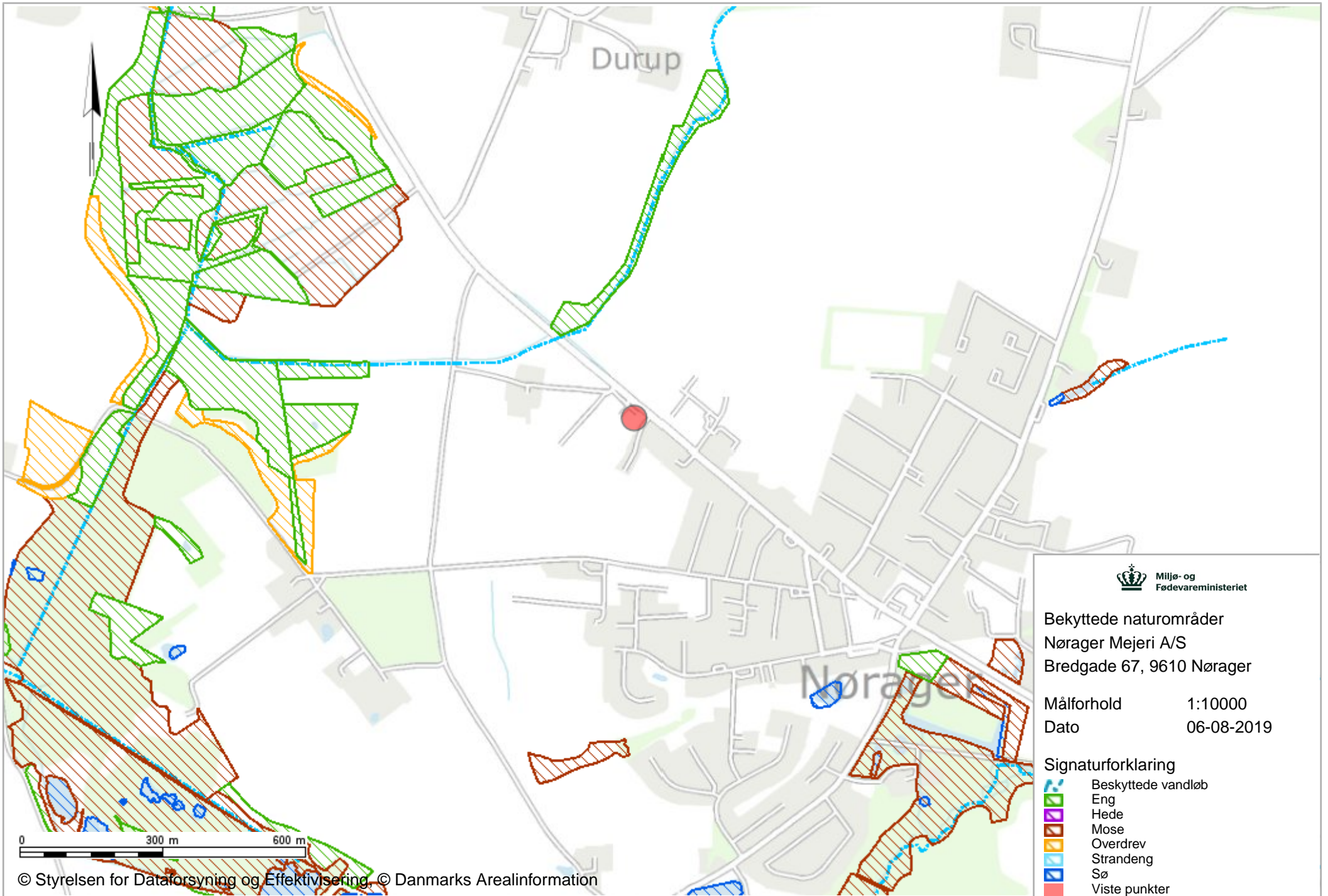
Byggefelt, vedtaget

- Byggefelt - Vedtaget
- Viste punkter

© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, © ERST

Ortofoto fra COWI

COWI har den fulde ophavsret til Sommer ortofotos (DDO@land). Det er kun tilladt at tage kopier eller udprinte ortofotos (DDO@land) til dit eget private brug indenfor husstanden, eller hvis din institution har købt brugsrettigheder hos COWI. Øvrig kommerciel anvendelse er ikke tilladt og vil kunne retsforfølges.



 Miljø- og Fødevareministeriet

Bekyttede naturområder
 Nørager Mejeri A/S
 Bredgade 67, 9610 Nørager

Målforshold 1:10000
 Dato 06-08-2019

Signaturforklaring

-  Beskyttede vandløb
-  Eng
-  Hede
-  Mose
-  Overdrev
-  Strandeng
-  Sø
-  Viste punkter

Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 681 af 2. juli 2019.

Jordforureningsloven (JFL):

Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.

Planloven (PL):

Lovbekendtgørelse nr. 287 af 16. april 2018 om planlægning.

Miljøvurderingsloven (MVL):

Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1225 af 25. oktober 2018.

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1317 af 20. november 2018.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 913 af 30. august 2019.

Risikobekendtgørelsen (RK):

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 117 af 28. januar 2019.

Akkrediteringsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 523 af 1. maj 2019.

Olietankbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1611 af 10. december 2015.

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.

MCP-bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 751 af 28. maj 2018.

Spildevandsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1469 af 12. december 2017.

Habitatbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1595 af 6. december 2018.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1475 af 12. december 2017.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder. <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 20/2016 <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf>

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/pdf/87-7614-905-6.pdf>

Miljøprojekt nr. 112/1989 om kvantitative og kvalitative kriterier for risikoaccept <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1989/87-503-7938-0/pdf/87-503-7938-0.pdf>

BREF-noter

Se oversigt på: <https://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-bref/>

Andet materiale

Risikohåndbogen <https://risikohaandbogen.mst.dk/>

Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015 http://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/12/72-Gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-anl%C3%A6g-til-direkte-t%C3%B8rring_2015.pdf

TILLÆG TIL MILJØGODKENDELSE og REVURDERING AF RAMMEGODKENDELSE

For:

Nørager Mejeri A/S

Bredgade 67, 9610 Nørager

Matrikel nr.: 4 aø Nøragergaard, Hvgd. Durup

CVR-nummer: 11 56 76 73

P-nummer: 1.002.936.582

Listepunkt nummer: F 105

Godkendelsen omfatter:

Denne afgørelse omfatter en § 33 godkendelse af udvidelse af produktionen, samt tilhørende bygningsmæssige udvidelser.

Revurderingen omfatter følgende tidligere afgørelse:

Rammegodkendelse for Nørager Mejeri A/S af 28. november 2000

Godkendt:



Annonceres den 3. september 2008

Klagefristen udløber den 1. oktober 2008

Søgsmålsfristen udløber den 3. marts 2009

Vilkår overført fra Rammegodkendelse af 28. november 2000 er mærket med ★.

Retsbeskyttelse udløber den 28. november 2008. Der er ikke retsbeskyttelse på vilkår givet i forbindelse med revurdering, mærket ● og ○. Disse vilkår træder i kraft 29. november 2008. Retsbeskyttelsen udløber 8 år efter afgørelsesdatoen for øvrige vilkår, som ikke er mærket. Revurdering påbegyndes senest 3. september 2016.

INDHOLDSFORTEGNELSE	side
1. Indledning	4
2. Afgørelse og vilkår	5
2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen	6
<i>Generelle forhold</i>	6
<i>Indretning og drift</i>	6
<i>Luftforurening</i>	6
<i>Lugt</i>	8
<i>Støj</i>	10
<i>Affald</i>	12
<i>Jord og grundvand</i>	12
<i>Ophør</i>	13
3. Vurdering og bemærkninger	14
3.1 Begrundelse for afgørelse	14
3.2 Miljøteknisk vurdering	14
3.2.1 Planforhold og beliggenhed	14
3.2.2 Generelle forhold	14
3.2.3 Luftforurening	14
3.2.4 Lugt	15
3.2.5 Spildevand	15
3.2.6 Støj	15
3.2.7 Affald	16
3.2.8 Jord og grundvand	16
3.2.9 Driftsforstyrrelser og uheld	16
3.2.10 Risiko/forebyggelse af større uheld	17
3.2.11 Bedst tilgængelige teknik	17
3.3 Udtalelser/høringssvar	17
3.3.1 Udtalelse fra virksomheden	17
3.3.2 Udtalelse fra andre myndigheder	18
3.3.3 Udtalelse fra borgere mv.	18
4. Forholdet til loven	19
4.1 Lovgrundlag	19
4.1.1 Afgørelsen	19
4.1.2 Revurdering	19
4.1.4 VVM-bekendtgørelsen	19
4.2 Øvrige afgørelser	19
4.3 Retsbeskyttelse	19
4.4 Tilsyn med virksomheden	20
4.5 Offentliggørelse og klagevejledning	20
4.6 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	21

5. Bilag

A1) OML-beregning

A2) Støjrapport

B) Oversigtsplan i 1:20.000

C) Situationsplan med angivelse af beliggenhed af syrningsrum samt kedelbygning

D) Kort over støjområder

E) Oversigt over revurdering af vilkår

F) Lovgrundlag – referenceliste

G) Oversigt over sagens akter

1. INDLEDNING

Nørager Mejeri A/S, Bredgade 67, 9610 Nørager, har den 30. oktober 2007 søgt om miljøgodkendelse i forbindelse med en produktionsudvidelse. I forbindelse med godkendelse af produktionsudvidelse revideres Nørager Mejeris Rammegodkendelse af 28. november 2000.

Nørager Mejeri producerer hvide oste og yoghurt og har søgt om at udvide færdigvareproduktionen. I 2006 anslås den producerede mængde hvide oste og yoghurt til 15.000 tons. Det planlægges at produktionen af hvide oste og yoghurt gradvist forøges til 25.000 ton/år. Samtidig søges om godkendelse til at opføre tilbygning af syrningsrum og nyt kedelanlæg i ny kedelbygning.

I forbindelse med produktionsudvidelse vil arbejdstiden udvides til at omfatte hele døgnet alle ugens syv dage.

I forbindelse med planlægningen af produktionsudvidelsen har Nørager Mejeri A/S fået Grontmij Carl Bro til at beregne støjen fra den samlede virksomhed baseret på den forventede drift. Beregningerne viser, at virksomheden ikke vil kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj ved bredgade 59,61,63 og 69, øst for Nørager Mejeri, ved Holmvej 3, nordøst for Nørager Mejeri, samt ved stuehus, Bredgade 69, beliggende vest for virksomheden.

Der er med den eksisterende produktion overskridelser af støjvilkår, hvorfor der fastsættes midlertidige højere støjvilkår, som bliver gældende de første 6 måneder efter afgørelsen meddeles. Der er tale om overskridelser på max 3-5 dB i dagtimerne og op til 9 dB i aftentimerne. Om natten er der overskridelser på op til 15 dB ved nærmeste nabo. Inden for 6 måneder skal en række støj dæmpende foranstaltninger være udført. Det forventes af virksomheden at de hurtigst muligt får udført en række af de støj dæmpende foranstaltninger. Ved dato for udsendelse af godkendelsen er en af de nødvendige støj dæmpende foranstaltninger ifølge virksomheden allerede blevet udført.

Der vil derefter i yderligere 6 måneder efter afgørelsesdatoen, tillades en mindre overskridelse på 2 dB i alle tidsrum i forhold til de vejledende støjkraav, idet en del af støjhandlingsplanen er, at opføre en ny tilbygning med syrningsrum. Denne nybygning vil afskærme støj fra virksomheden.

Nye bygninger og tilhørende installationer er medtaget i støjberegningen, og der er fastsat kravværdier til lydforhold omkring opførelse af disse. Der vil derfor ikke komme yderligere støjbidrag fra disse bygninger.

Det er Miljøcenter Århus' vurdering, at Nørager Mejeri, ved den planlagte udvidelse, kan drives uden væsentlige gener for det omkringliggende miljø, når driften sker i overensstemmelse med afgørelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På baggrund af oplysninger i ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøcenter Århus hermed, at produktionen af hvide oste og yoghurt øges til 25.000 tons/år, 6 måneder efter afgørelsesdatoen. Samtidig gives godkendelse til opførelse af nyt syrningsrum samt opstilling af kedel i ny kedelbygning.

Nærværende afgørelse omfatter såvel den eksisterende produktion, samt den forventede udvidelse af produktionen.

Udvidelsen godkendes i henhold til § 33, stk. 1, i Miljøbeskyttelsesloven. Vilkår givet i forbindelse med udvidelsen er ikke mærket.

Miljøcenter Århus har endvidere foretaget en administrativ sammenskrivning af følgende nyere godkendelse, som er mindre end 8 år gammel, og som derfor er omfattet af retsbeskyttelse:

Rammegodkendelse af 28. november 2000.

Vilkår fra denne godkendelse er overført til nærværende godkendelse, i det omfang de fortsat er relevante, og det ikke har været nødvendigt at ændre vilkårene som følge af den ansøgte udvidelse. Disse vilkår er markeret med ★. Retsbeskyttelse udløber den 28. november 2008.

Miljøcenter Århus har endvidere foretaget den første regelmæssige revurdering af virksomhedens tidligere miljøgodkendelse som er blevet mere end 8 år gammel. Vilkår er enten sløjfet, fordi de er utidssvarende eller ændret efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1, jf. § 41b, og mærket med ○. Vilkår, der kun er ændret redaktionelt er mærket med ●.

Bilag E indeholder et skema vilkår fra Rammegodkendelse af 28. november 2000, og i hvilket omfang de er ændrede.

Afgørelse om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk 1 jf. § 41b i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft den 29. november 2008.

Den eksisterende godkendelse for Nørager Mejeri, Rammegodkendelse af 28. november 2000, er fortsat gældende for mejeriet øvrige drift, og bortfalder den 29. november 2008.

2.1 Vilkår for afgørelsen

Generelle forhold

- A1 Godkendelse af produktionsudvidelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra afgørelsens dato.
- A2 ★ Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.
Retsbeskyttelse udløber den 28. november 2008.
- A3 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Indstilling af driften for en længere periode.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Indretnings- og driftsvilkår

Produktion

- B1
- a) Vilkår gældende indtil et halvt år efter afgørelsesdatoen.
Den årlige produktion må maksimalt være:
Hvide oste og yoghurt: 15.000 ton/år.
- b) Vilkår gældende fra et halvt år efter afgørelsesdatoen.
Den årlige produktion må maksimalt være:
Hvide oste og yoghurt: 25.000 ton/år.
- B2 ○ Virksomhedens råvarer og hjælpestoffer, herunder rengøringsmidler, skal opbevares på en sådan måde, at der ikke kan ske direkte udledning til det offentlige kloaksystem, jord eller grundvand.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Luftforurening

Støv

- C1 ○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Afkasthøjder

C2 Afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Min. Afkast højde (m)
Dampkedel	9 meter
Varmtvandskedel	11 meter

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

C3 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse
Kedelanlæg	NO _x regnet som NO ₂	65 mg/Nm ³ tør røggas ved 10 % O ₂
	CO	75 mg/Nm ³ tør røggas ved 10 % O ₂

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

Immissionskoncentration

C4 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi [mg/m ³]
NO _x regnet som NO ₂	0,125
CO	1

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område.

Kontrol af luftforurening

C5 ○

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C2, C3 og C4 er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal fremsendes både i papirformat og digitalt.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Luftvejledningen

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Krav til luftmåling

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

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK til at udføre de konkrete luftkontrolmålinger. Ved analyserne skal benyttes følgende analysemetoder:

Stof	Analysemetode
NO _x	DS/EN 14792 (MEL-03)
CO	DS/EN 14789 (MEL- 06)

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

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

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

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

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

Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Lugt

Lugtgrænse

- D1 ○ Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ til alle sider, beregnet som maksimal 99 % fraktil med 1 minuts midlingstid.

Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Kontrol af lugt

- D2 ○
a) Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målinger.

Dokumentationen skal fremsendes både i papirformat og digitalt.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret til prøveudtagning og analyse af lugt.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Det skal forinden aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan der korrigeres for midlingstid, og om beregningerne skal udføres for resultater, der er korrigeret/ ikke korrigeret for følsomhedsfaktor.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 % skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 % skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det aritmetiske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtmissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre eller lig med grænseværdien.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Støj

Støjgrænser

F1

- a) Virksomhedens samlede støjbidrag, angivet som det ækvivalente, korrigerede lydtrykniveau i dB(A), må udenfor virksomhedens område ikke overstige følgende værdier.

Støjgrænser gældende indtil et halvt år fra godkendelsesdato

	Kl.	Reference tidsrum (timer)	Område A: dB(A)	Område B: dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	50	55
Lørdag	06-14	7	50	55
Lørdag	14-18	4	50	45
Søn & helligdage	06-18	8	50	45
Alle dage	18-22	1	50	45
Alle dage	22-06	0,5	50	48
Max værdi	22-06	-	50	55

Område A: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod eksisterende og fremtidigt boligområde mod øst og sydøst. (Kommuneplan 1999, Nørager Kommune; område B4, B5 og B6). Se kort på bilag D.

Område B: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod nord/nord-øst for virksomheden, i område for blandet- og erhvervsbebyggelse, samt ved nærmeste bolig i det åbne land. (Kommuneplan 1999, Nørager Kommune; område H3 og åbent land). Se kort på bilag D.

- b) Støjgrænser gældende indtil et år fra afgørelsesdatoen.

	Kl.	Reference tidsrum (timer)	Område A: dB(A)	Område B: dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	47	55
Lørdag	06-14	7	47	55
Lørdag	14-18	4	42	45
Søn & helligdage	06-18	8	42	45
Alle dage	18-22	1	42	45
Alle dage	22-06	0,5	37	42
Max værdi	22-06	-	50	55

Område A: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod eksisterende og fremtidigt boligområde mod øst og sydøst. Se kort på bilag D.

Område B: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod nord/nord-øst for virksomheden, i område for blandet- og erhvervsbebyggelse, samt ved nærmeste bolig i det åbne land. (Kommuneplan 1999, Nørager Kommune; område H3 og åbent land). Se kort på bilag D.

F2 • Støjgrænser gældende fra et år fra afgørelsesdatoen.

	Kl.	Reference tidsrum (timer)	Område A: dB(A)	Område B: dB(A)
Mandag-fredag	06-18	8	45	55
Lørdag	06-14	7	45	55
Lørdag	14-18	4	40	45
Søn & helligdage	06-18	8	40	45
Alle dage	18-22	1	40	45
Alle dage	22-06	0,5	35	40
Max værdi	22-06	-	50	55

Område A: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod eksisterende og fremtidigt boligområde mod øst og sydøst. Se kort på bilag D.

Område B: Målt i et vilkårligt punkt eller skel mod nord/nord-øst for virksomheden, i område for blandet- og erhvervsbebyggelse, samt ved nærmeste bolig i det åbne land. (Kommuneplan 1999, Nørager Kommune; område H3 og åbent land). Se kort på bilag D.

Retsbeskyttelse udløber den 28. november 2008.

Kontrol af støj

F3 ○

- a) Virksomheden skal senest 1 måned efter at vilkår F2 indtræffer foretage en ny støjmåling. Det skal her dokumenteres at grænseværdierne for støj jf. vilkår F2 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 måned efter, at målingen er gennemført. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal fremsendes både i papirformat og digitalt.

- b) Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj jf. vilkår F2, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden samme med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal fremsendes både i papirformat og digitalt.

a+b) Krav til målinger

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

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

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømålinger ekstern støj".
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

F4 ○ Definition på overholdte støjgrænser

Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger. Ubestemtheden må ikke være over 3 dB(A).
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Affald

- G1 ○ Olie og andet farligt affald skal opbevares således, at der ved lækage kan ske opsamling i en spildebakke. Opsamlingskapaciteten skal mindst svare til det maksimale indhold i den største beholder som opbevares på arealet. Opbevaringen skal desuden ske på en sådan måde at der ikke kan ske påkørsel af beholderen. Såfremt opbevaringen sker udendørs, skal arealet være overdækket.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.
- G2 ○ Hvis olieaffald og andet farligt affald ikke bortskaffes via kommunal indsamlings- eller afleveringsordning, skal kopi af dispensation fra kommunen indsendes til tilsynsmyndigheden, før affaldet bortskaffes.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Jord og grundvand

- I1 Nedgravede olieudskillere/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger/spildevandsledninger, skal til enhver tid være tætte, så der ikke kan ske udsivning.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Kontrol af tæthed

- I2 Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal kontrollere, at nedgravede olieudskillere/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger og spildevandsledninger er tætte. Kontrollen skal foretages senest 3 måneder efter, tilsynsmyndigheden har meddelt kravet.
Tæthedskontrollen skal udføres efter Dansk Ingeniørforenings "Norm for tæthed af afløbssystemer i jord", Dansk Standard DS 455, 1. udgave, januar 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.
Tæthedskontrollen skal foretages af et uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse, af hvordan tæthedsprøvningen er foretaget og resultatet, skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden, og lækagen skal udbedres snarest muligt. Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol. Der kan maksimalt kræves tæthedskontrol én gang hvert år. Alle udgifter forbundet med kontrollen og evt. udbedringer betales af virksomheden.
Vilkår gældende fra 29. november 2008.

Ophør

- O1 ○ Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder før driften ophører helt eller delvis.
- Vilkår gældende fra 29. november 2008.*

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Nørager Mejeri søger om godkendelse til at øge produktionen af hvide oste og yoghurt fra 15.000 ton/år til 25.000 ton/år. Desuden søges der godkendelse til etablering af nyt syrningsrum samt ny kedelcentralbygning i tilknytning til det eksisterende byggeri.

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 13 har Miljøcenter Århus vurderet, at virksomheden har godtgjort at:

- Virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknik, og
- Virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Således kan der meddeles godkendelse til produktionsudvidelse samt opførelse af syrningsrum og nykedelcentral efter § 33 stk. 1 i Miljøbeskyttelsesloven.

I øvrigt skal virksomheden indrettes og drives i overensstemmelse med det i sagen oplyste, med de ændringer der er fastsat i vilkårene. Vilårene skal være overholdt ved afgørelsens ikrafttræden, hvis andet ikke er nævnt.

Virksomheden skal ved anmeldelse af en ændring eller udvidelse dokumentere, at ændringen eller udvidelsen holdes inden for de grænser der er fastsat i afgørelsen. Udvidelsen eller ændring skal godkendes af tilsynsmyndigheden og ske i overensstemmelse med de til enhver til gældende regler.

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Nørager Mejeri er placeret i den vestlige udkant af Nørager by. Mejeriet er beliggende i byzone. Mod vest og syd grænser mejeriet op til ubebyggede landbrugsarealer, mens der mod nord er områder, der i kommuneplan '99 er udlagt til lokale erhvervsområder for lettere industri- og håndværksvirksomheder eventuelt med tilhørende bolig. Mod øst/sydøst er der et boligområde med åben lav-tæt bebyggelse.

3.2.2 Generelle forhold

Nærværende afgørelse omfatter dels en revurdering af rammegodkendelsen af 28. november 2000 dels en godkendelse af udvidelsen af produktionen af hvide oste og yoghurt. Endvidere omfatter afgørelsen godkendelse af opførelse af syrningsrum og nyt kedelanlæg i ny kedelbygning.

3.2.3 Luftforurening

Nørager Mejeri opstiller et nyt kedelanlæg for at kunne servicere den ansøgte produktionsudvidelse.

Nørager mejeri har fået lavet en OML-beregning af 22. april 2008 for kedelanlægget. Beregningen er foretaget for anlæggets to kedler ved den forventede fremtidige drift, og for kedler i fuld drift. Beregningen er foretaget for NO_x som er dimensionerende for skorstenshøjden, da der anvendes naturgas.

OML-beregningen viser, at virksomheden kan overholde grænseværdien for immission af NO_x på 0,125 mg/m³.

3.2.4 Lugt

Virksomheden har udsug fra proceslokaler og almindelig rumventilation. Der skal bemærkes, at der ikke tidligere er observeret lugtproblemer fra virksomheden.

3.2.5 Spildevand

Godkendelsen af virksomhedens afledning af spildevand er ikke indeholdt i nærværende afgørelse. Spildevandsforhold reguleres efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 og der fastsættes derfor ikke vilkår vedrørende virksomhedens spildevandsafledning i denne afgørelse efter kapitel 5. Rebild kommune er ansvarlig for meddelelse af spildevandstilladelsen.

Nørager Mejeri har oplyst Miljøcenter Århus om, at de i 2007 udnytter deres kapacitet fuldt ud på spildvandsområdet. Nørager Mejeri har ansøgt Rebild Kommune om en øget udledningstilladelse, svarende til den forventede spildevandsmængde ved udvidelse af driften på Nørager Mejeri. Nørager Mejeri finder i samarbejde med Rebild Kommune en løsning.

Både proces- og sanitetsspildevand ledes til Rebild Kommunes spildevandsanlæg. Processpildevandet ledes via en udligningstank. Formålet med udligningstanken er at udligne spildevandets pH-værdi og udligne hydrauliske og forureningsmæssige stødbelastninger. Regnvand fra de med Rebild Kommune aftale befæstede arealer ledes til udligningstank. Der er tale om afløb fra befæstede arealer omkring lager og kemikalieopbevaring. Regnvand fra den resterende del af virksomheden ledes til det kommunale regnvandssystem.

3.2.6 Støj

I forbindelse med at Nørager Mejeri har planlagt produktionsudvidelse, har de fået Acoustica, Grontmij Carl Bro til at beregne støjen fra virksomheden bilag A2. Den fremtidige drift er medregnet i støjmodellen. Data omfatter driftstider for alle støjkilder samt ruter og antal for de mobile støjkilder såsom lastbiler og personbiler.

Der er ved støjberegningen valgt 5 referencepunkter. Nummer 1, 2 og 3 er beliggende som nærmeste naboer mod øst i boligområde. Nummer 4 er placeret ved erhvervsjendom med tilhørende bolig mod nordøst. Nummer 5 er placeret ved stuehus i landzone mod vest.

Nybygninger og produktionsudvidelse kommer ikke til at bidrage til det samlede støjbidrag, idet de anførte lyddata i støjberegningen skal betragtes som kravværdier og derfor formidles videre til leverandøren.

Støjrapporten viser, at støjbelastningen overskrider gældende grænseværdier for støjbelastning i samtlige punkter.

Det fremgår af støjrapporten, at det vil være nødvendigt for overholdelse af grænseværdier, at Nørager Mejeri, dels gennemfører de allerede planlagte bygningsmæssige og installationstekniske ændringer, dels gennemfører en række egentlige støjreducerende foranstaltninger. Det er op til virksomheden selv at udarbejde en handlingsplan, således at støjvilkåret overholdes. Det skal bemærkes, at der efter udarbejdelse af støjrapporten, er ændret på grænsen mellem nat og dag, således at denne nu er fastsat til kl. 6.

En del af støjhandlingsplanen er opførelse af nybyggeriet til syrningsrum. Dette vil medføre at støjkilden fra det gamle kompressorhus indkapsles af et nyt kompressorrum i en bygning af tunge materialer.

Der vil i den tid der går, indtil de første støjdæpende tiltag er gennemført, være en overskridelse af støjgrænserne i de 5 referencepunkter. Der kan blive tale om en mindre overskridelse af støjvilkårene i dagtimerne (op til 5 dB), og aftentimerne (op til 9 dB) og en noget større overskridelse af støjvilkårene i nattetimerne for samtlige referencepunkter (op til 15 dB). Det forventes af virksomheden, at de hurtigst muligt får gennemført en del af de støjdæpende foranstaltninger. Ved dato for udsendelse af godkendelsen er en af de nødvendige støjdæpende foranstaltninger ifølge virksomheden allerede blevet udført.

Dette skyldes dels støj fra flere punktkilder/faste installationer, samt støj fra det nuværende kompressorum, Realisering af en samlet støjhandlingsplan vil medføre, at de gældende grænseværdier for støjbelastning, til alle de valgte referencepunkter, kan overholdes.

Der er i nærværende afgørelse meddelt 3 tidsrammer med forskellige grænseværdier for støjgrænser.

Første tidsramme er indtil et halvt år fra afgørelsesdatoen. I denne periode accepteres status quo for støjen. Der skal inden udløb af denne periode gennemføres en række egentlige støjreducerende foranstaltninger for at kunne overholde støjvilkår for anden periode.

Anden tidsramme er indtil et år fra afgørelsesdatoen. I denne periode gives der et tillæg på 2 dB til samtlige vejledende støjgrænser for område A og tillæg på 2 dB om natten for område B. Der skal inden udløb af denne periode etableres ny tilbygning.

Tredje tidsramme er gældende fra et år fra afgørelsesdatoen. De fastsatte støjgrænser er her de vejledende støjgrænser. Det er Miljøcenter Århus' vurdering, at virksomheden vil kunne overholde gældende grænseværdier for støj, når handleplan for løsning af støjproblemet er gennemført.

Der er fastsat vilkår om at der skal udføres en støjmåling senest en måned efter tredje tidsramme træder i kraft for at dokumentere at vilkåret overholdes.

Der er i afgørelsen fastsat nattidsrum til at være fra kl. 22.00-6.00. Dette begrundes i at virksomheden er en produktionsvirksomhed som kører med toholdsskift, og det dermed er nødvendigt for driften af virksomheden.

Det vurderes, at der på virksomheden ikke skulle være problemer med lavfrekvent støj eller infralyd, og der stilles derfor ikke vilkår om dette i nærværende afgørelse.

3.2.7 Affald

Virksomhedens affald håndteres og bortskaffes efter de til enhver tid gældende regler samt Rebild Kommunes affaldsregulativer.

3.2.8 Jord og grundvand

Alle aktiviteter på virksomheden foretages på befæstede arealer, hvilket gør at der ved eventuelt spild ikke vil ske forurening af jord og grundvand.

På virksomheden er placeret en nedgravet 300 m³ udligningstank. Fra udligningstanken pumpes mejerispildevandet til Nørager Renseanlæg. Kemikalier/rengøringsmidler er placeret indendørs i kemikalierum. I kemikalierummet er der placeret en 15.000 liter dobbeltbundet ludtank. En eventuel lækage vil bevirke at kemikalier løber i udligningstank.

Der er fastsat vilkår omkring kontrol af tæthed af olieudskillere/sandfang/opsamlingsbrønde på spildevandssystemet/rørledninger og spildevandsledninger.

3.2.9 Driftsforstyrrelser og uheld

Virksomheden oplyser at de mest sandsynlige emissioner ved et uheld/driftsforstyrrelse i produktionen kan bevirke udslip af mælk, valle, fløde eller rengøringsmiddel til kloak for processpildevand. Regnvand fra de med Rebild Kommune aftale befæstede arealer ledes til udligningstank. Der er tale om afløb fra befæstede arealer omkring lager og kemikalieopbevaring. Regnvand fra den resterende del af virksomheden ledes til det kommunale regnvandssystem. Det betyder, at alt processpildevand passerer denne udligningstank inden udpumpningen til det kommunale rensningsanlæg. Det kan derfor forventes, at et større uheld kan håndteres ved eksempelvis bortskaffelse af spildevandet til andet formål eller ved udligning af pH.

Ved udslip af spildevand eller kemikalier til kloak, kontakter medarbejderne vagthavende smed, som igen tager kontakt med renseanlægget i Rebild Kommune. Desuden indberetter medarbejderne skriftligt uheldet, så det kan blive klarlagt hvorfor uheldet skete og det kan forhindres at det sker igen.

3.2.10 Risiko/forebyggelse af større uheld

Nørager Mejeri A/S er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

3.2.11 Bedst tilgængelige teknik

Det vurderes, at virksomheden har foretaget og fortsat løbende foretager optimering af produktionsprocessen i forhold til den gældende BREF-note: Best available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, august 2006.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse. Virksomheden har haft følgende bemærkninger hertil:

Nørager Mejeri A/S har følgende bemærkninger til udkastet i relation til kravet om støjdemning for støjbidraget fra personaleparkeringspladsen, der f.eks. kan dæmpes med en 3 meter høj skærm:

- Den foreslåede støjdemning anses for en teknisk-økonomisk stor og dyr foranstaltning.
- De omhandlede boliger, der søges støjsikret, er alle beliggende ud til en trafikeret vej (Bredgade) og er derfor alle underlagt en stor baggrundsstøj.
- Vi vil gerne søge om at få ændret natperioden fra 22-7 til 22-6 i henhold til støjbekendtgørelsen. Det er et krav at der produceres i toholdsskift for at kunne opretholde produktionen.

Miljøcenter Århus giver følgende svar på udtalelse:

Det i støjrapporten foreslåede støjdemningsscenarie er en forslag fra det rådgivende firma. Miljøcenter Århus sætter ikke krav til hvorledes støj skal dæmpes, kun at den bliver dæmpet og at virksomheden skal overholde fastsætte støjvilkår.

Med hensyn til hvorvidt naboer også er underlagt støj fra trafikeret vej, kan der henvises til afgørelse fra Miljøklagenævnet af 8. januar 2008 (J.nr. MKN-100-00027) hvori det bemærkes at trafikstøj fra hovedvej ikke uden videre kan begrunde, at der ikke udføres dæmpende foranstaltninger med henblik på en nedsættelse af virksomhedens støjudsendelse, navnlig i aften og nattetimerne.

Idet der er tale om en produktionsvirksomhed hvor driften kræver at arbejdet udføres i toholdsskift, kan grænsen mellem nat og dag fastsættes til kl. 6.00.

3.3.2 Udtalelse fra andre myndigheder

Udkast til afgørelse har været i høring hos Rebild Kommune.

Rebild Kommune har den 26. maj 2008 fremsendt følgende bemærkninger til udkastet:

Rebild kommune vil anbefale at vilkår B2 ændres til følgende: *Virksomhedens råvarer og hjælpestoffer herunder rengøringsmidler skal opbevares på en sådan måde, at der ikke kan ske direkte udledning til det offentlige kloaksystem, jord eller grundvand.*

Afsnit 3 under punkt 3.2.5 spildevand ændres til følgende: *Både proces- og sanitetsspildevand ledes til Rebild Kommunes spildevandsanlæg. Processpildevandet ledes via en udligningstank. Formålet med udligningstanken er at udligne spildevandets pH-værdi og udligne hydrauliske og forureningsmæssige stødbelastninger. Regnvand fra de med Rebild Kommune aftale befæstede arealer ledes til udligningstank. Regnvand fra den resterende del af virksomheden ledes til det kommunale regnvandssystem.*

2. Udkast har været i høring hos Rebild Kommune:

Rebild Kommune har den 8. juli 2008 meddelt at de ikke har kommentarer til de ændrede støjvilkår.

Miljøcenter Århus er enig i Rebild Kommunes betragtninger og de angivne punkter er blevet indarbejdet i afgørelsen.

3.3.3 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret i Nørager Avis, tirsdag den 22. januar 2008. Miljøcenter Århus har ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Der er foretaget høring af ejendommens ejer og 4 beboere i området omkring virksomheden i henhold til forvaltningsloven. Der er modtaget 0 høringssvar.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

4.1.1 Afgørelsen

Miljøgodkendelsen gives i henhold til § 33 stk1, i miljøbeskyttelsesloven og ændring af vilkår, som følge af revurderingen meddeles i henhold til § 41, stk1, jf. § 41 b. Afgørelsen omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Det er en forudsætning for godkendelsen, af de vilkår, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden.

Denne revurdering er foretaget på baggrund af Miljøbeskyttelseslovens regler om, at vilkår i miljøgodkendelser for i-mærkede virksomheder regelmæssigt skal revurderes.

Vilkår er enten sløjfet, fordi de er utidssvarende eller ændret efter miljøbeskyttelseslovens § 41, stk.1, jf. § 41b, og mærket med ○. Overførte vilkår hvor retsbeskyttelsen fortsat er gældende er mærket ★ for vilkår der er direkte overførte, eller ● for vilkår der kun er ændret redaktionelt.

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag F.

4.1.2 Revurdering

Godkendelsen vil blive revurderet om 8 år i overensstemmelse med gældende regler om, at miljøgodkendelser skal revurderes regelmæssigt.

4.1.4. VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøcentret har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 3. september 2008 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøcenter Århus har vurderet, at projektet ikke vil påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt.

4.2. Øvrige afgørelser

Den eksisterende godkendelse for Nørager Mejeri, Rammegodkendelse af 28. november 2000, er fortsat gældende for mejeriet øvrige drift, og bortfalder den 29. november 2008.

4.3 Retsbeskyttelse

Nye og ændrede vilkår, givet efter § 41, stk1, jf. § 41 b, i forbindelse med revurdering, dvs. vilkår markeret med ○, samt overførte vilkår mærket ★ og ●, er ikke retsbeskyttede.

Virksomhedens retsbeskyttelse for § 33 vilkår, dvs. vilkår som ikke er mærket, er på 8 år efter datoen for meddelelse af denne afgørelse. Datoen for udløbet af retsbeskyttelsesperioden fremgår af afgørelsens forside. Hvis afgørelsen påklages udløber retsbeskyttelsen først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsen er udløbet, er afgørelsen fortsat gældende, men vilkårene i afgørelsen kan ændres ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden, kan der – som hovedregel – ikke meddeles påbud eller forbud til virksomheden. Afgørelsen kan under særlige omstændigheder tages op til revurdering, f.eks. hvis forurening fra virksomheden skaber miljøet mere end, der er lagt til

grund for afgørelsen, eller hvis nye teknikker gør, at forureningen kan nedbringes væsentligt uden uforholdsmæssigt store omkostninger.

4.4 Tilsyn med virksomheden

Miljøcenter Århus er tilsynsmyndighed for virksomheden.

4.5. Offentliggørelse og klagevejledning

Denne afgørelse vil blive annonceret i Nørager Avis og kan ses på Miljøcentrets hjemmeside www.aar.blst.dk.

Afgørelsen

Afgørelsen kan påklages til miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationen i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jr. Miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationen, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Nye vilkår givet i forbindelse med godkendelse af produktionsudvidelse, dvs. vilkår som ikke er mærket, kan påklages. Nye og ændrede reviderede vilkår, efter § 41 i forbindelse med revurdering, dvs. vilkår markeret med ○, kan påklages. For de overførte vilkår mærket henholdsvis ★ for uændrede vilkår og ● for redaktionelt ændrede vilkår, er det kun beslutningen om, at disse vilkår ikke ændres, der kan påklages. Endvidere kan det påklages, at vilkår er sløffet.

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Århus, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller post@aar.mim.dk. Klagen skal senest være modtaget kl. 16.00 den dag, hvor klagefristen udløber. Dato for klagefristens udløb fremgår af forsiden.

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med afgørelsen og det materiale, der er anvendt ved behandling af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen i den tid, Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i afgørelsen. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve afgørelsen.

Søgsmål

Et eventuelt søgsmål om afgørelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra afgørelsesdatoen.

4.6. Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Nordex-food: noerager@nordex-food.dk

Rebild Kommune: raadhus@rebild.dk

Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Nordjylland: nord@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Friluftsrådet, Himmerland- Aalborg kreds: himmerland-aalborg@friluftstraadet.dk

Arbejdstilsynet, Tilsynscenter 4: at@at.dk

Bilag A1: OML-beregning

Nørager Mejeri A/S
Bredgade 67
9610 Nørager

Att.: Jannie Kristensen

22. april 2008
Projekt: 40.4564.00

Nørager Mejeri A/S, OML-beregning. REVIDERET

Som aftalt sender vi her resultat af OML-beregning, der har til formål at fastlægge nødvendig afkasthøjde i forbindelse med etablering af ny naturgasfyret dampkedel.

Beregningsforudsætninger

Ny naturgasfyret dampkedel

For den nye naturgasfyrede dampkedel forudsættes følgende:

Varmeydelse: 2,542 MW

Virkningsgrad: 94,5 %

Nedre brændværdi: 48,6 MJ/kg

Røggastemperatur: 150 °C

Iltprocent: 3 %

Den oplyste ydelse giver anledning til et naturgasforbrug i størrelsen:

$$\frac{2,542 \text{ MJ / sek}}{0,945 \cdot 48,6 \text{ MJ / kg}} \approx 0,055 \text{ kg naturgas / sek} = 198 \text{ kg naturgas / h,}$$

hvor de 48,6 MJ/kg er vejledende nedre brændværdi for naturgas.

Fugtig røggasmængde:

$$\left(2,57 + \frac{205}{21 - 3} \right) m^3(n, f) / \text{kg} \cdot 198 \text{ kg / h} \approx 2.800 m^3(n, f) / \text{h,}$$

hvor tallet 3 i nævneren er et udtryk for det aktuelle indhold af O₂, udtrykt i volumenprocent (% O₂).

Tør røggasmængde:

$$\left(\frac{203}{21 - 3} \right) m^3(n, f) / \text{kg} \cdot 198 \text{ kg / h} \approx 2.200 m^3(n, f) / \text{h,}$$

hvor tallet 3 i nævneren er et udtryk for det aktuelle indhold af O₂, udtrykt i volumenprocent (% O₂).

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen" er der en vejledende emissionsgrænseværdi for naturgasfyrede anlæg med indfyret effekt på 120 kW og derover men mindre end 5 MW på 65 mg/m³(n,t) ved 10 % O₂.

Dette svarer til en koncentration af NO_x på 106 mg/m³(n,t) ved 3 % O₂, som erfaringsmæssigt er den aktuelle iltprocent ved naturgasfyring i kedler.

Emissionen af NO_x beregnes ved:

$$\frac{2.200 \text{ m}^3(n,t) / h \cdot 106 \text{ mg NO}_x / \text{m}^3(n,t)}{1.000 \text{ mg / g} \cdot 3.600 \text{ sek / h}} \approx 0,065 \text{ g NO}_x / \text{sek}$$

Når virksomhedens påvirkning i omgivelserne skal vurderes, skal der sammenholdes med den grænseværdi, der gælder for NO₂. Derfor omregnes den aktuelle NO_x-emission til NO₂-emission. Ifølge Miljøstyrelsens førnævnte vejledning skal der regnes med, at mindst halvdelen af den emitterede NO_x-mængde udgøres af NO₂, hvis under halvdelen af oplyst mængde NO_x er NO₂. Ved forbrændingsprocesser udgøres NO_x-emissionen overvejende af NO og i meget begrænset omfang af NO₂. Ved at dividere med 2 fås dermed den aktuelle NO₂-emission:

$$\frac{0,065 \text{ g NO}_x / \text{sek}}{2} \approx 0,03 \text{ g NO}_2 / \text{sek}$$

Udover emission af NO_x, vil der ved fyring med naturgas ligeledes være emission af CO. Ved naturgasfyring vil det være emissionen af NO₂, der er dimensionsgivende for nødvendig afkasthøjde. Dette skyldes, at parameteren NO₂ har den største spredningsfaktor. Kan den vejledende grænseværdi for bidrag til NO₂ i omgivelserne overholdes for den parameter, der har den største spredningsfaktor, vil det samme være gældende for de øvrige emissionsparametre og dermed også for CO.

Udover den nye planlagte dampkedel er der på virksomheden en mindre eksisterende naturgasfyret kedel. Begge kedler vil være i drift samtidigt. Når den nødvendige afkasthøjde for den nye dampkedel skal fastlægges skal dette derfor ske med udgangspunkt i samtidig drift af begge kedler.

Beregningsforudsætninger, eksisterende naturgasfyret kedel

Indfyret effekt: 0,9 MW
 Nedre brændværdi: 48,6 MJ/kg
 Røggastemperatur: 50 °C (Kondenserende drift)
 Iltprocent: 3 %

Den oplyste indfyrede effekt giver anledning til et naturgasforbrug i størrelsen:

$$\frac{0,9 \text{ MJ / sek}}{48,6 \text{ MJ / kg}} \approx 0,019 \text{ kg naturgas / sek} = 68 \text{ kg naturgas / h,}$$

hvor de 48,6 MJ/kg er vejledende nedre brændværdi for naturgas.

Fugtig røggasmængde:

$$\left(2,57 + \frac{205}{21 - 3}\right) m^3(n, f) / kg \cdot 68 kg / h \approx 900 m^3(n, f) / h,$$

hvor tallet 3 i nævneren er et udtryk for det aktuelle indhold af O₂, udtrykt i volumenprocent (% O₂).

Tør røggasmængde:

$$\left(\frac{203}{21 - 3}\right) m^3(n, f) / kg \cdot 68 kg / h \approx 800 m^3(n, f) / h,$$

hvor tallet 3 i nævneren er et udtryk for det aktuelle indhold af O₂, udtrykt i volumenprocent (% O₂).

Emissionen af NO_x beregnes ved:

$$\frac{800 m^3(n, t) / h \cdot 106 mg NO_x / m^3(n, t)}{1.000 mg / g \cdot 3.600 sek / h} \approx 0,024 g NO_x / sek$$

Omregnet bliver den aktuelle NO₂-emission dermed:

$$\frac{0,024 g NO_x / sek}{2} \approx 0,01 g NO_2 / sek$$

OML-modelgrundlag

Til OML-beregningen er der anvendt OML-MULTI PC-version 20030312/5.03.

Det omkringliggende terræn omkring Nørager Mejeri A/S ligger i højere niveau i nordøst-, øst- og sydøstlig retning. Der er derfor i beregningen taget hensyn til dette ved at indlægge terrænavariationer.

Der er endvidere taget højde for enkelte høje siloer og bygningsanlæg, der vurderes at have indflydelse på resultat af beregningen. Dette er sket i form af retningsafhængige bygningskorrektioner.

For øvrige inddata henvises til OML-beregningsudskriften, hvoraf alle beregningsforudsætninger fremgår.

Resultat af OML-beregning

Vi har vedlagt resultatudskriften fra beregningen som bilag hertil. Resultaterne er beregnede koncentrationer af NO₂ i omgivelserne.

Resultat af beregningen er vist i tabel 1.

Tabel 1. Resultat af OML-beregning.

Parameter	Enhed	Forventet krav til bidrag til omgivelserne	Beregnet bidrag til omgivelserne
NO ₂	mg/m ³	0,125 ¹⁾	0,111

1) B-værdien gælder for den del af NO_x-mængden, der findes som NO₂.

Beregningen viser, at etableres der et 9 m højt afkast i tilknytning til den nye dampkedel, vil den vejledende grænseværdi for bidrag af NO₂ i omgivelserne være overholdt med god margin. Virksomheden kan overveje at etablere en 11 m høj skorsten, så afkasthøjderne fra de to kedelcentraler på virksomheden fremover vil være identiske.

Har I spørgsmål eller kommentarer til ovenstående, er I selvfølgelig velkomne til at tage kontakt hertil.

Med venlig hilsen
Grontmij | Carl Bro A/S



Lene Christensen

Vedlagt : OML-beregningsudskrift

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 4 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	25.	50.	75.	100.	125.
	150.	175.	200.	225.	250.
	275.	300.	325.	350.	400.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NO2 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	Nykedel	-69.	12.	0.0	9.0	150.	0.78	0.40	0.60	6.4	0.0300	0.0000	0.0000
2	Eksister	0.	0.	0.0	11.0	50.	0.25	0.25	0.35	4.0	0.0100	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	9.6	1.2
2	6.0	0.1

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
40	12.0	35.0
50	12.0	25.0
80	13.0	35.0
100	13.0	22.0
110	13.0	22.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	8.0	10.0
320	8.0	15.0
330	8.0	12.0
340	8.0	10.0
350	8.0	9.0
360	8.0	9.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 391 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

NO2 Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	400
0	19	17	13	11	9	7	6	5	4	4	4	3	3	2	2
10	18	15	12	10	7	6	6	5	4	3	3	3	2	2	2
20	18	15	13	9	7	6	5	4	4	4	3	3	3	2	2
30	18	14	11	9	7	5	5	4	4	3	3	2	2	2	2
40	17	14	10	8	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2
50	15	13	10	8	6	6	5	4	4	3	3	3	2	2	2
60	15	12	10	8	6	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2
70	15	12	11	9	7	6	5	4	4	3	3	2	2	2	2
80	16	13	11	9	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	2
90	16	14	12	10	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3	2
100	17	14	11	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3
110	18	14	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3
120	17	13	11	9	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
130	17	13	10	9	7	6	5	4	4	3	3	3	3	2	2
140	16	12	10	8	6	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2
150	17	12	9	6	6	5	5	4	3	3	3	3	3	2	2
160	17	12	7	7	6	6	5	4	3	3	3	3	3	2	2
170	17	11	10	8	7	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2
180	18	11	11	9	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
190	19	14	12	10	8	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3
200	20	15	14	10	9	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
210	21	18	14	12	10	8	6	6	5	4	4	3	3	3	2
220	22	20	15	14	11	10	7	6	5	4	3	3	3	2	2
230	23	21	20	18	14	11	7	6	5	5	4	4	3	3	2
240	22	19	20	19	13	12	9	7	6	5	4	4	3	3	2
250	28	18	22	17	18	14	11	9	7	6	5	4	4	3	3
260	35	20	25	25	20	15	12	10	8	6	5	4	4	3	3
270	37	31	27	24	22	18	14	11	8	7	5	5	4	3	3
280	37	41	111	70	32	21	15	12	9	8	7	6	5	5	4
290	34	26	26	24	21	17	13	11	9	8	7	6	5	5	4
300	25	24	23	22	17	14	12	10	7	6	5	4	3	3	3
310	22	23	23	21	16	14	11	9	7	5	4	4	3	3	2
320	22	22	21	19	14	12	9	7	7	5	4	4	4	3	3
330	21	20	19	17	14	10	8	6	5	4	4	3	3	3	3
340	21	19	17	15	11	9	7	6	5	4	3	3	3	2	2
350	20	18	15	13	11	8	7	5	4	4	3	3	2	2	2

Maksimum= 110.67 i afstand 75 m og retning 280 grader i måned 3.

Bilag A2: Støjrapport

Rapporten må kun reproduceres i sin helhed.
Prøvningsresultaterne gælder alene for de prøvede emner.

Nørager Mejeri Miljømåling - ekstern støj		Side 1 af 21 sider
Rapport nr.: P4.003.08 Viborg den 8. februar 2008 Sag: 35.4541.02		
Klient: Nørager Mejeri Bredgade 67 9610 Nørager Tlf. 96 72 26 00	Rekvirent: Miljøleder Helle Nielsen Tlf. : 96 72 26 14	
Udført af: Hans-Henrik Skaaning Kvalitetssikret af: Niels Jørgen Hviid	Teknisk ansvarlig:  Hans-Henrik Skaaning	

Ver. 2007.11.30 PHe

Resumé:

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring virksomheden Nørager Mejeri i Nørager. Rapporten belyser de eksterne støjforhold dels i den eksisterende situation pr. januar 2008, dels i en fremtidig situation, som den forventes at blive efter forøgelse af færdigvareproduktionen fra 15.000 tons til 25.000 ost pr. år. Mejeriet har ansøgt om miljøgodkendelse af produktionsudvidelsen.

I forbindelse med produktionsudvidelsen planlægger mejeriet at gennemføre en mindre, men støjmæssigt væsentlig bygningsmæssig udvidelse, ligesom fornyelser af enkelte tekniske installationer er planlagt. Beregning for den fremtidige situation inddrager disse planlagte ændringer og danner grundlag for bestemmelse af det nødvendige omfang af andre støjreducerende tiltag. Målsætningen er som udgangspunkt overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinierne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra Danak. Dog er beregninger og beskrivelser af de fremtidige forhold ikke omfattet af den akkrediterede tekniske prøvning. Dette gælder også beregninger vedrørende støjdæmpning.

De udførte målinger og beregninger viser, at mejeriets eksterne støj i den eksisterende situation ligger over de vejledende grænseværdier ved flere naboejendommen. En del af disse overskridelser er større end usikkerheden og må derfor betegnes som signifikante.

Det vil være nødvendigt for overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, at Nørager Mejeri dels gennemfører de allerede planlagte bygningsmæssige og installationstekniske ændringer, dels gennemfører en række egentlige støjreducerende foranstaltninger.

Disse støjreducerende foranstaltninger omfatter dæmpning af 6 faste støjkluder, omlægning af rutiner for natlig henstilling af fyldt færdigvaretrailer og etablering af en 3 m høj støjskærm ved personalets parkeringsplads.

INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	INDLEDNING	4
1.1	De berørte parter	4
1.2	Rapportens omfang	4
2	BEREGNINGSOBJEKT	5
2.1	Virksomheden	5
2.2	Virksomhedens placering og omgivelser	5
2.3	Virksomhedens støjkluder	5
3	LYDUDBREDELSESFORHOLD	6
4	BAGGRUNDSSTØJ	6
5	MÅLEMETODE	6
5.1	Måle- og beregningsmetode	6
5.2	Referencepunkter	7
5.3	Meteorologiske forhold	8
6	DRIFTSFORHOLD	8
6.1	Faste tekniske installationer	8
6.2	Mobile kilder	9
7	GRÆNSEVÆRDIER OG REFERENCETIDSRUM	9
8	RESULTATER FOR DEN EKSISTERENDE SITUATION	10
8.1	Støjens karakter	10
8.2	Usikkerhed	11
8.3	Støjbelastninger	11
8.4	Maksimalniveauer i natperioden	12
9	VURDERING VEDRØRENDE EKSISTERENDE FORHOLD	12

10	BEREGNINGER FOR FREMTIDIG SITUATION	12
10.1	Planlagte ændringer	12
10.2	Beregningsresultater med planlagte ændringer	13
10.3	Yderligere støjdæmpende foranstaltninger	14
10.4	Beregningsresultater for fremtidig situation efter støjdæmpning	15
11	KONKLUSION	15

Bilagsfortegnelse

Bilag 1	Støjkildfortegnelse	16
Bilag 2	Plan med faste støjkilder (og ny støjskærm) – fremtidig situation	17
Bilag 3	Placering af køreveje og tilknyttede aktiviteter – fremtidig situation	18
Bilag 4	Delbidrag i referencepunkterne – fremtidig situation	19
Bilag 5	Fortegnelse over anvendt udstyr	20
Bilag 6	Definitioner for akustiske enheder	21

1 INDLEDNING

Nærværende rapport redegør for de eksterne støjforhold omkring virksomheden Nørager Mejeri i Nørager. Rapporten belyser støjforholdene dels i den eksisterende situation pr. januar 2008, dels i en fremtidig situation, som den forventes at blive efter forøgelse af færdigvareproduktionen fra 15.000 tons til 25.000 ost og yoghurt pr. år. Mejeriet har ansøgt om miljøgodkendelse af produktionsudvidelsen.

I forbindelse med produktionsudvidelsen planlægger mejeriet at gennemføre en mindre, men støjmæssigt væsentlig bygningsmæssig udvidelse, ligesom fornyelser af enkelte tekniske installationer er planlagt. Beregning for den fremtidige situation indtager disse planlagte ændringer og danner grundlag for bestemmelse af det nødvendige omfang af andre støjreducerende tiltag. Målsætningen er som udgangspunkt overholdelse af Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinierne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra Danak.

Dog er beregninger og beskrivelser af de fremtidige forhold ikke omfattet af den akkrediterede tekniske prøvning. Dette gælder også beregninger vedrørende støjdæmpning.

1.1 De berørte parter

Virksomheden:

Nørager Mejeri, Bredgade 67, 9610 Nørager, tlf. 96 72 26 00, repræsenteret ved miljøleder Helle Nielsen.

Myndighed:

Miljøcenter Århus, Lyseng Alle 1, 8270 Højbjerg, tlf. 72 54 05 00.

Rådgivning vedrørende støjkortlægning, specifikation af krav til og kontrol af støj-dæmpning, dokumentation af støjbelastning:

Grontmij | Carl Bro as, Acoustica, Vævervej 7, 8800 Viborg, tlf. 89 28 81 00, repræsenteret ved projektleder Hans-Henrik Skaaning, tlf. 89 28 81 02.

1.2 Rapportens omfang

Undersøgelserne, der ligger til grund for nærværende rapport, er gennemført i perioden november 2007 – januar 2008.

Undersøgelserne indeholder følgende hovedelementer:

- Bestemmelse af enkeltstøjklunders lydeffekt.
- Fastlæggelse af driftsbetingelserne for faste støjklunders samt for kørselsopgaver.
- Beregning af enkeltstøjklunders bidrag i virksomhedens omgivelser.
- Beregning af maksimalniveauer i virksomhedens omgivelser.
- Beregning af nødvendig kildestøjdæmpning og udarbejdelse af principforslag
- Udarbejdelse af rapport.

Rapporten suppleres med bilag 1 til 6, som primært indeholder oplysninger af teknisk karakter.

Definitioner for de akustiske enheder, der benyttes i rapporten, er angivet i bilag 6.

2 BEREKNINGSOBJEKT

2.1 Virksomheden

På virksomheden fremstilles hvide oste og yoghurt. Sødmælk til produktionen tilføres i tankvogne. Færdigvarerne pakkes, nedkøles og bortkøres i køletrailere.

I afsnit 6 er der redegjort for de driftsmæssige forudsætninger, som er lagt til grund for bestemmelsen af den eksterne støj, og som korresponderer med den ansøgte kapacitet på 25.000 tons færdigvarer pr. år.

2.2 Virksomhedens placering og omgivelser

Mejeriet er beliggende i den nordvestlige udkant af Nørager by i erhvervsområde H3 for lettere industri og håndværksvirksomhed med mulighed for tilhørende bolig. Mod øst grænser mejeriet op til boligområde B5. Den vestligste bolig i dette område ejes af mejeriet, hvorfor nærmeste nabo i område B5 er ejendommen Bredgade 63. Nordøst for mejeriet på modsat side af Bredgade ligger en erhvervsejendom med tilhørende bolig i område H3. Mod vest ligger i landzone et landbrug med tilhørende stuehus.

Virksomhedens beliggenhed ses på kortudsnittet i afsnit 5.2.

2.3 Virksomhedens støjklunders

Den eksterne støj hidrører fra de faste tekniske installationer og kørsel med lastvogne samt hermed forbundne aktiviteter. Desuden er der betydende bidrag fra kørsel med og parkering af personvogne tilhørende virksomhedens personale.

Alle lastbiler, som kommer på virksomheden, tilhører fremmede vognmænd. Mejeriet ejer en forvogn, som anvendes til flytning af køletrailere, som ikke kan afhentes straks efter læsning.

Placeringen af faste installationer og køreveje fremgår af bilagene 2 og 3. Fortegnelse over virksomhedens støjklunders findes på bilag 1.

3 LYDUDBREDELSERFORHOLD

Der er generelt fri sigt fra de nærmeste naboejendomme til mejeriet. Skærmvirkning af alle bygninger på mejeriets egen grund er medtaget i beregningerne. Også virkningen af det markante terrænspring syd og øst for produktionsbygningerne er medtaget.

I overensstemmelse med anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder er der ikke indregnet bidrag fra støj, som er reflekteret fra husfacader og lignende uden for virksomhedens område. Alle beregnede støjniveauer, som de fremgår af resultatskemaer m.v., er altså såkaldte fritfeltsværdier.

De befæstede arealer på mejeriets grund og vejarealet på Bredgade samt alle tagflader er regnet akustisk hårde (lydreflekterende). Alle øvrige områder er regnet akustisk bløde (lydabsorberende).

4 BAGGRUNDSSTØJ

Baggrundsstøjen i området hidrører hovedsageligt fra trafik på Bredgade/Løgstørvej.

Der er ikke foretaget målinger af baggrundsstøjen i området. Da virksomhedens eksterne støj er bestemt på grundlag af målinger tæt på de enkelte kilder og efterfølgende beregning, er baggrundsstøjen uden indflydelse på resultaterne.

5 MÅLEMETODE

5.1 Måle- og beregningsmetode

Bestemmelsen af den enkelte støjildes lydeffekt og den efterfølgende beregning af støjbidrag i referencepunkterne er udført i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Til beregningerne er anvendt Acoustica's beregningsprogram benævnt ENC-program (environmental noise control – program) og Soundplan ver. 6.4.

Undersøgelsen omfatter en detaljeret kortlægning af alle betydende støjkluder på virksomheden. Kortlægningen har for hver støjkilde omfattet:

- identifikation
- registrering og placering i et x,y,z-koordinatsystem
- bestemmelse af driftstider
- bestemmelse af immissionsrelevant lydeffekt pr. 1/1-oktav i frekvensområdet 63-8.000 Hz. For de eksisterende faste tekniske installationer er der foretaget måling og efterfølgende beregning af lydeffekten. For de mobile kilder er anvendt standarddata/erfaringsdata. Supplerende oplysninger findes i bilag 1.

Herefter er de enkelte støjklunders bidrag til støjbelastningen i referencepunkterne beregnet. Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande (f.eks. bygninger), terrænets karakter m.v. Endvidere indgår støjklunders driftstider. Summen af de beregnede støjbidrag fra hver enkelt støjkilde svarer til den samlede støj fra virksomheden.

Støjbelastningerne er bestemt i de driftssituationer, hvor risikoen for overskridelser er størst, mens maksimalniveauerne alene er bestemt for natperioden.

Det ved målingerne anvendte måle- og analyseudstyr er kontrolleret som beskrevet i Acoustica's DANAK-akkrediterede kvalitetssikringssystem. Fortegnelse over instrumenter brugt ved målingerne ses i bilag 5.

5.2 Referencepunkter

Støjbelastningen er bestemt i 5 referencepunkter, som i overensstemmelse med retningslinierne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 afsnit 7.1 er placeret, hvor sandsynligheden for overskridelse af grænseværdierne er størst.

Referencepunkterne er nummeret 1 – 5, og placeringen fremgår af kortudsnittet herunder. De repræsenterer de mest støjudsatte naboejendomme som følger:

- Nr. 1: Bredgade 63 (Bolig i område B5)
- Nr. 2: Bredgade 61 (Bolig i område B5)
- Nr. 3: Bredgade 59 (Bolig i område B5)
- Nr. 4: Holmvej 3 (Erhvervsjendom med bolig i område H3)
- Nr. 5: Bredgade 69 (Stuehus i landzone)



Kortudsnittet er ikke i mål.

5.3 Meteorologiske forhold

Beregningsresultaterne er gældende for den meteorologiske ramme, der i Miljøstyrelsens vejledning 6/1984, er anført for måling af støj fra virksomheder. Dermed er forudsat en svag medvind fra støjklenderne mod referencepunkterne.

6 DRIFTSFORHOLD

Forudsætninger vedr. driftsforhold for de faste installationer og kørselsopgavernes omfang m.v. bygger på oplysninger fra Nørager Mejeri. En række støjmæssigt betydende hændelser f. eks. i forbindelse med på- og aflæsning er indregnet på grundlag af erfaringsbaseret viden om normale arbejdsrutiner på mejerier.

På grundlag af mejeriets oplysninger om driftsforholdene – specielt vedr. kørsel med lastvogne – vurderes, at støjforholdene på hverdage er mere kritiske end støjforholdene i week-ends og på helligdage. Kun kørsel med de støjmæssigt mindre betydende mæketankbiler og vallebler foregår i week-ends og på helligdage i begrænset omfang. Det er derfor valgt kun at gennemføre beregninger gældende for de 3 døgnperioder dag, aften og nat på hverdage.

De indregnede driftsmæssige forudsætninger er generelt vurderet så konservativt, at mejeriet skønner, at de i fuldt omfang også er dækkende for situationen efter produktionsforøgelsen. Der er derfor ikke regnet med nogen forskel på de driftsmæssige forudsætninger for den eksisterende og den fremtidige situation.

6.1 Faste tekniske installationer

Driftsmæssige forudsætninger for de faste tekniske installationer er følgende, idet de i skemaet anførte kilde numre refererer til planen på bilag 2.

Kilde nr.	Kildebetegnelse	Drift (støjmæssig korrektion rel. fuldlast)
001	Kedelskorsten, rumopvarmning	Kl. 07 – 18: Belastning 100% Kl. 18 – 22: Belastning 75% (- 5 dB) Kl. 22 – 07: Belastning 50% (-12 dB)
010	Ammoniakpumpe	Kl. 07 – 18: Belastning 100% Kl. 18 – 22: Belastning 75% (-3 dB) Kl. 22 – 07: Belastning 50% (-6 dB)
015	Kondensator	Kl. 07 – 18: Belastning 50% (-4 dB) Kl. 18 – 22: Belastning 25% (-9 dB) Kl. 22 – 07: Belastning 15% (-12 dB)
030	Pumper for saltlage	Kl. 07 – 18: Fuld drift
060	Åben port til indlevering: - Støj fra omrørere m.v. - Pumpe til fyldning af vallebler.	- Konstant drift - Drifttid ca. 30 minutter pr. vallebil
092	Udsugning fra recomp	Kl. 07 – 18: Fuld drift
094	Udsugning fra udvikling	Kl. 07 – 18: Fuld drift
510/120	Hydraulikpumpe, ostevender	Kl. 03 – 18: Fuld drift
Øvrige	Alle øvrige faste installationer	Konstant drift

For de anlæg, som har varierende belastning er støjstrålingens afhængighed af belastningen enten skønnet på grundlag af erfaringsdata, hvilket gælder 001 og 010, eller beregnet på grundlag af målinger på kilden, hvilket gælder 015.

6.2 Mobile kilder

Driftsmæssige forudsætninger for de mobile kilder er følgende, idet de i skemaet anførte kildenumre refererer til tegningerne på bilag 3, hvoraf også fremgår kørselsmønstre for de enkelte kørsler og positioner for de tilhørende aktiviteter.

Kørsel nr.	Betegnelse	Mængder og øvrige forudsætninger
1	Mælkelevering	15 tankvogne jævnt fordelt i tiden kl. 07-18 1 tankvogn i én time mellem kl. 18 og 22 1 tankvogne i ½ time mellem kl. 22 og 24
2	Afhentning af valle	5 tankvogne jævnt fordelt i tiden kl. 07-18 1 tankvogn i timen kl. 06 – 07
3	Færdigvarer	13 lastvogne jævnt fordelt i tiden kl. 07-18 1 lastvogn i ½ time mellem kl. 22 og 07 Læssetiden er sat til 30 minutter. Under udkørsel regnes med tændt kølemaskine. Før og efter læsning bruges 2 minutter på at åbne/lukke bagdøre. Herunder er motor i tomgang.
4	Intern flytning og parkering af færdigvaretrailer	1 flytning af fyldt trailer ca. kl. 04. Traileren henstilles på pladsen med tændt kølemaskine.
5	Levering af emballage og salt m.v.	3 lastvogne jævnt fordelt i tiden kl. 07-16. Tid for aflæsning er sat til 15 minutter.
6	Afhentning af diverse affald m.v. Herunder udskiftning af containere	1 lastvogn pr. dag indenfor tiden kl. 07-16. Udskiftning af containere varer beregningsmæssigt 4 minutter.
7	Afhentning af spildevand	1 slamsuger indenfor tiden kl. 07 – 16. Fyldning af slamsuger varer ca. 20 minutter
8	Personale, ankomst til p-plads	8 biler i tidsrummet kl. 05 - 06 48 biler i tidsrummet kl. 07 – 08 8 biler i tidsrummet kl. 14 – 15 20 biler i tidsrummet kl. 22 – 23 Omfatter kørsel fra vej til p-plads og parkeringsoperationen med standsning og udstigning, incl. dørsæk. Varighed ca. ½ minut, excl. køretid.
9	Personale, bortkørsel fra p-plads	20 biler i tidsrummet kl. 05 - 06 14 biler i tidsrummet kl. 13 – 14 20 biler i tidsrummet kl. 14 – 15 20 biler i tidsrummet kl. 15 – 16 10 biler i tidsrummet kl. 21 – 22 Som ved ankomst, blot modsat forløb.

7 GRÆNSEVÆRDIER OG REFERENCETIDSRUM

Det er valgt at tage udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj, som de fremgår af vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" og dermed at se bort fra vilkårene i mejeriets eksisterende rammegodkendelse af 28.11.2000 fra Nørager Kommune.

Af Miljøstyrelsens vejledning fremgår nedenstående grænseværdier.

Grænseværdierne for støjbelastning gælder for støjens middelværdi (midling på energibasis) over et tidsrum, som betegnes referencetidsrummet. Længden af referencetidsrummet varierer alt efter tidspunkt på døgnet, jf. nedenstående tabel.

Ugedag	Periode kl.	Referencetidsrum [h]	Grænseværdier i referencepunkterne			
			Støjbelastning		Maksimalniveau	
			Punkt 1-3	Punkt 4-5	Punkt 1-3	Punkt 4-5
Mandag – fredag	07 – 18	8	45	55	-	-
Lørdag	07 – 14	7	45	55	-	-
Søn- og helligdage	07 – 18	8	40	45	-	-
Lørdag	14 – 18	4	40	45	-	-
Mandag – fredag	18 – 22	1	40	45	-	-
Lørdag	18 – 22	1	40	45	-	-
Søn- og helligdage	18 – 22	1	40	45	-	-
Alle dage	22 – 07	½	35	40	50	55

Referencetidsrummene skal lægges, hvor støjbelastningen er højest. Eksempelvis skal støjbelastningen i natperioden bestemmes for den ½ time, hvor der er mest støj i de enkelte referencepunkter.

8 RESULTATER FOR DEN EKSISTERENDE SITUATION

8.1 Støjens karakter

Støjen fra mejeriets kondensator (kilde 015) indeholder lejlighedsvis tydeligt hørbare toner. Den toneholdige støj hidrører med stor sandsynlighed fra frekvensstyringen og er særligt tydelig ved meget lave omdrejningstal. Tonerne har ingen betydning for mejeriets samlede støjbelastning ved naboerne, men kan alligevel virke generende. Det er aftalt med mejeriet, at der snarest gennemføres støjdæmpning af frekvensstyringen, således at toneindholdet minimeres. Det er derfor i det følgende valgt se bort fra dette forhold.

Ingen af virksomhedens øvrige støjkilder indeholder – subjektivt vurderet - tydeligt hørbare toner i støjkildernes nærfelt. Støjen i referencepunkterne har derfor heller ikke tydeligt hørbart indhold af toner.

Støjen fra de faste tekniske installationer er uden hurtige tidsmæssige variationer og dermed uden impulsindhold.

De mobile kilder giver anledning til støj, som er noget varierende, og som også i perioder har et vist indhold af impulser, bl.a. fra dørmæk på personalets parkeringsplads. I omgivelserne er oplevelsen af impulserne afhængig af bl.a. niveauet af den øvrige støj fra virksomheden og baggrundsstøjen. Aktuelt vurderes impulsindholdet ikke at have et omfang og en karakter, der kan berettige et 5 dB-tillæg.

Samlet vurderes der ikke at være grundlag for at betegne karakteren af virksomhedens støj som særligt generende, hvorfor der ikke korrigeres med +5 dB ved beregning af støjbelastningen, L_r .

8.2 Usikkerhed

Fastlæggelsen af usikkerheden på beregningsresultaterne er sket efter anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 og orientering nr. 36 af 30. november 2005 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger. Den tidligere anvendte betegnelse "Ubestemthed" er ved nævnte orientering nr. 36 erstattet af betegnelsen "Udvidet usikkerhed". Sidstnævnte kaldes i denne rapport blot "usikkerhed".

De beregnede værdier for usikkerheden fremgår af resultatskemaerne i afsnit 8.3 og 8.4. Vurderingen af, hvorvidt et givet støjvilkår er overskredet, foretages i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 stk. 7.5.2, hvor der er anført:

"I forbindelse med forvaltningen af Miljøbeskyttelsesloven er det et almindeligt princip, at der fra miljømyndighedernes side kun foretages indgreb over for en virksomhed, såfremt det med 95% sandsynlighed kan dokumenteres, at der er tale om en overskridelse af den fastlagte støjgrænse.

En støjgrænse betragtes som overskredet, hvis måleværdien/beregningsværdien minus usikkerheden er større end støjgrænsen. Den sande værdi af virksomhedens bidrag til støjbelastningen er da med 95% sandsynlighed større end støjgrænsen." I så fald betegnes overskridelsen som signifikant.

8.3 Støjbelastninger

De summerede bidrag for alle støjkloder fremgår af nedenstående resultatskema. Resultaterne sammenholdes med grænseværdierne, jfr. afsnit 7.

Døgninddeling		Sum alle kilder L_{Aeq} dB	Støjbelastning L_r dB	Støjgrænser dB	Overskridelse dB	Beregnet usikkerhed dB	Signifikant overskridelse ¹⁾
Referencepunkt 1: Bredgade 63 (Bolig)							
Dag	07-18	50,3	50	45	5,3	2,2	ja
Aften	18-22	49,1	49	40	9,1	2,2	ja
Nat	22-07	50,7	51	35	15,7	2,4	ja
Referencepunkt 2: Bredgade 61 (Bolig)							
Dag	07-18	47,8	48	45	2,8	2,1	ja
Aften	18-22	46,4	46	40	6,4	2,2	ja
Nat	22-07	47,8	48	35	12,8	2,3	ja
Referencepunkt 3: Bredgade 59 (Bolig)							
Dag	07-18	43,4	43	45	-	2,1	-
Aften	18-22	41,8	42	40	1,8	2,1	nej
Nat	22-07	43,3	43	35	8,3	2,3	ja
Referencepunkt 4: Holmvej 3 (Erhvervsjendom med bolig)							
Dag	07-18	42,9	43	55	-	2,1	-
Aften	18-22	41,4	41	45	-	2,3	-
Nat	22-07	42,0	42	40	2,0	2,3	nej
Referencepunkt 5: Bredgade 69 (Stuehus i landzone)							
Dag	07-18	46,8	47	55	-	4,1	-
Aften	18-22	36,4	36	45	-	2,4	-
Nat	22-07	47,7	48	40	7,7	4,7	ja

¹⁾ Se afsnit 8.2

8.4 Maksimalniveauer i natperioden

Maksimalniveauer optræder dels i forbindelse med udligninger i lastvognenes trykluft-system, dels i forbindelse med dørsæk ved ind-og udstigning i personvogne.

Støjdata for maksimalværdier fremgår af støjkildefortegnelsen på bilag 1.

Der er i hvert enkelt referencepunkt foretaget beregninger af de maksimalniveauer, som hidrører fra lastvognenes trykluftudligninger og fra personvognenes dørsæk. På grundlag heraf er de mest kritiske hændelser udvalgt.

Referencepunkt	1	2	3	4	5
Kildebeskrivelse	Personvogn dørsæk	Personvogn dørsæk	Personvogn dørsæk	Lastvogn trykluft	Lastvogn trykluft
Kritisk position	Parkeringsbås ved skel	Parkeringsbås ved skel	Parkeringsbås ved skel	Indkørsel	Indkørsel
$L_{pAmax,fast}$ i dB	56,3	49,3	43,3	53,6	48,1
Grænseværdi (nat)	50	50	50	55	55
Overskridelse	6,3	-	-	-	-
Usikkerhed	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Signifikant overskridelse ¹⁾	Ja	-	-	-	-

¹⁾ Se afsnit 8.2

9 VURDERING VEDRØRENDE EKSISTERENDE FORHOLD

De udførte målinger og beregninger viser, at den eksterne støj fra mejeriet ved flere naboejendommen ligger over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier. Med undtagelse af erhvervsejendommen Holmvej 3 er der tale om overskridelser, som er større end ubestemtheden, og som derfor må betegnes som signifikante.

10 BEREGNINGER FOR FREMTIDIG SITUATION

Forhold, som vedrører fremtidige situationer, er som nævnt ikke en del af den tekniske prøvning, hvilket altså er gældende for de efterfølgende redegørelser, beregningsresultater og vurderinger. Ved vurdering af fremtidige situationer er det praksis at se bort fra usikkerhed på resultater.

10.1 Planlagte ændringer

Da mejeriet som nævnt indledningsvis har planlagt en række ændringer, som har støjmæssig betydning, er der gennemført beregning for situationen efter, at disse ændringer er gennemført. De planlagte ændringer er beskrevet herunder, idet de anførte lyddata skal betragtes som kravværdier og derfor bør formidles videre til leverandørerne.

Nyt kompressorum (kilde nr. 120)

Tilbygning indeholdende nyt syringsrum og nyt kompressorum. Dette medfører, at støjkilde nr. 520 "Kompressorhus" udgår og erstattes af et nyt kompressorum i en bygning af tunge materialer. Betydende støjkilder i det nyt kompressorum bliver:

- Ny ventilation med tagplacerede luftindtag og afkast med en maksimal tilladelig samlet kildestyrke på $L_{wA} = 75$ dB
- Port med et vægtet reduktionstal R'_w på mindst 25 dB. Placeret i østvendt facade.
- Dør med et vægtet reduktionstal R'_w på mindst 25 dB. Placeret i østvendt facade.

Ny vaccuumpumpe for ostevender

Nyt anlæg placeres omtrent samme sted som det gamle. Maksimal tilladelig kildestyrke på $L_{wA} = 75$ dB.

Nyt udsugningsanlæg på teknikbygning

Nyt anlæg placeres omtrent samme sted som det gamle. Maksimal tilladelig kildestyrke på $L_{wA} = 70$ dB.

10.2 Beregningsresultater med planlagte ændringer

Efter gennemførelse af de beskrevne planlagte ændringer vil støjbelastninger i referencepunkterne blive som anført i nedenstående skema

Døgninddeling		Sum alle kilder L_{Aeq} dB	Støjbelastning L_r dB	Støjgrænser dB	Overskridelse dB
Referencepunkt 1: Bredgade 63 (Bolig)					
Dag	07-18	48,3	48	45	ja
Aften	18-22	46,3	46	40	ja
Nat	22-07	48,3	48	35	ja
Referencepunkt 2: Bredgade 61 (Bolig)					
Dag	07-18	46,1	46	45	ja
Aften	18-22	43,7	44	40	ja
Nat	22-07	46,0	46	35	ja
Referencepunkt 3: Bredgade 59 (Bolig)					
Dag	07-18	42,2	42	45	nej
Aften	18-22	39,9	40	40	nej
Nat	22-07	42,0	42	35	ja
Referencepunkt 4: Holmvej 3 (Erhvervsjendom med bolig)					
Dag	07-18	41,8	42	55	nej
Aften	18-22	40,1	40	45	nej
Nat	22-07	40,8	41	40	ja
Referencepunkt 5: Bredgade 69 (Stuehus i landzone)					
Dag	07-18	46,7	47	55	nej
Aften	18-22	36,3	36	45	nej
Nat	22-07	47,5	48	40	ja

De planlagte ændringer får ingen betydning for maksimalværdierne, idet de kilder, som giver anledning til maksimalværdierne, ikke er omfattet af ændringerne.

10.3 Yderligere støjdæmpende foranstaltninger

I konsekvens af, at mejeriet efter gennemførelse af de planlagte ændringer fortsat vil overskride de vejledende grænseværdier, er der udarbejdet et principprogram for egentlige støjreducerende foranstaltninger. Støjdæmningsprogrammets omfang er fastlagt ud fra målsætningen om at opfylde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier.

Programmet indeholder dæmpning af en række faste tekniske installationer, ændring af rutiner omkring den natlige interne flytning og parkering af fyldt færdigvaretrailer og afskærmning ved personalets parkeringsplads.

Faste kilder som dæmpes:

Kilde nr.	Kildebetegnelse	Foranstaltning	Kildestyrke, L_{WA} i dB	
			Før	Efter
011	Udsugning fra værksted	Rørlydsluse	84	70
012	Afkast fra truckrum	Rørlydsluse	79	70
040	Ventilation anlæg for UF, afkast	Lydsluse	84	75
050	Pumpe for vacuumtank	Ny indkapsling	100	80
075	Luftindtag mælkebehandling	Lydsluse	90	80
076	Luftafkast mælkebehandling	Lydsluse	88	80

Intern flytning og parkering af færdigvaretrailer ændres således, at traileren parkeres tæt på kølelagerets vestfacade og tilsluttes et el-stik, som etableres i samme anledning. Kølemaskiner på el-drift har en kildestyrke på 90 dB, hvor dieseldrift har en kildestyrke på 101 dB. Kørselsmønster m.v. efter ændringen er vist på bilag 3 – Kørsel 4.

Skærm ved personalets parkeringsplads etableres som vist på bilag 2. Skærmen skal have en højde på ca. 3 m regnet fra parkeringspladsens kote og fladevægten skal være mindst 20 kg/m². En sådan støjskærm kan ikke etableres inden for rammerne af gældende bestemmelser vedrørende højder og afstand til skel. Der skal derfor søges dispensation.

Skærmen etableres alene på grund af den støj, som hidrører fra personalets kørsel til og fra parkeringspladsen. Da skærmen er placeret i skel eller tæt derpå, har det været nødvendigt beregningsmæssigt at flytte referencepunkt 1 til en position lidt inde i haven til Bredgade 63.

10.4 Beregningsresultater for fremtidig situation efter støjdemping

Støjbelastninger

Døgninddeling		Sum alle kilder L _{Aeq} dB	Støjbelastning L _r dB	Støjgrænser dB	Overskridelse dB
Referencepunkt 1: Bredgade 63 (Bolig) punkt flyttet til en position i have på grund af skærm langs skel					
Dag	07-18	34,8	35	45	-
Aften	18-22	32,7	33	40	-
Nat	22-07	34,4	34	35	-
Referencepunkt 2: Bredgade 61 (Bolig)					
Dag	07-18	34,7	35	45	-
Aften	18-22	32,8	33	40	-
Nat	22-07	33,4	33	35	-
Referencepunkt 3: Bredgade 59 (Bolig)					
Dag	07-18	35,3	35	45	-
Aften	18-22	32,6	33	40	-
Nat	22-07	32,2	32	35	-
Referencepunkt 4: Holmvej 3 (Erhvervsjendom med bolig)					
Dag	07-18	39,3	39	55	-
Aften	18-22	35,6	36	45	-
Nat	22-07	37,3	37	40	-
Referencepunkt 5: Bredgade 69 (Stuehus i landzone)					
Dag	07-18	41,1	41	55	-
Aften	18-22	28,0	28	45	-
Nat	22-07	40,0	40	40	-

Maksimalniveauer

Referencepunkt	1	2	3	4	5
Kildebeskrivelse	Personvogn dørsmæk	Personvogn dørsmæk	Personvogn dørsmæk	Lastvogn trykluft	Lastvogn trykluft
Kritisk position	Parkeringsbås ved skel	Parkeringsbås ved skel	Parkeringsbås ved skel	Indkørsel	Indkørsel
L _{pAmax,fast} i dB	43,8	36,6	41,7	53,6	48,1
Grænseværdi (nat)	50	50	50	55	55
Overskridelse	-	-	-	-	-

11 KONKLUSION

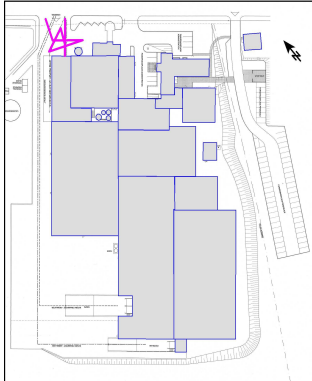
Som det fremgår, vil det være nødvendigt for overholdelse af Miljøstyrelsen vejledende grænseværdier, at Nørager Mejeri dels gennemfører de allerede planlagte bygningsmæssige og installationstekniske ændringer, dels gennemfører en række egentlige støjreducerende foranstaltninger.

De nødvendige støjreducerende foranstaltninger omfatter dæmpning af 6 faste støjkilder, omlægning af rutiner for natlig henstilling af fyldt færdigvaretrailer og etablering af en 3 m høj støjskærm ved personalets parkeringsplads.

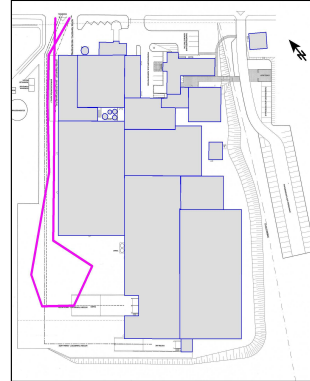
Bilag 1
Støjkildefortegnelse

Kilde	Kilde type	Kildestyrke L_{wA}	Bemærkninger
001 - Kedelskorsten	Punkt	76,5	Målt ved fuldlast, jf. afsnit 6.1
002 - Eksist. udsugning teknikbygning	Punkt	85,4	Målt - nedlægges - erstattes af 115
003 - Friskluftrist, teknikbygning	Punkt	71,3	Målt
010 - Ammoniakpumpe	Punkt	75,7	Målt ved fuldlast, jf. afsnit 6.1
011 - Udsugning værksted	Punkt	75,7	Målt – Dæmpes til 70 dB
012 - Afkast fra truckrum	Punkt	78,7	Målt – Dæmpes til 70 dB
013 - Indtag til truckrum	Punkt	71,7	Målt
015 - Kølekondensator	Punkt	87,4	Målt ved fuld- og dellast, jf. afsnit 6.1
021 - Kantineventilation, afkast	Punkt	77,4	Målt
022 - Kantineventilation, indtag	Punkt	63,2	Målt
030 - Pumper for saltlage	Punkt	72,7	Målt
032 - Ventilation syrningsrum	Flade	56,6	Målt
035 - Ventilation osteri, afkast	Flade	71,2	Målt
035 - Ventilation osteri, indtag	Flade	67,3	Målt
038 - Afkast fra vaskemaskine	Punkt	65,2	Målt
040 - Ventilation UF, afkast	Punkt	84,2	Målt – Dæmpes til 75 dB
040 - Ventilation UF, indtag	Flade	75,5	Målt
050 - Pumpe for vacuumtank	Punkt	99,8	Målt – Dæmpes til 80 dB
060 - Port til indlevering, excl. vallepumpe	Flade	75,3	Målt, jf. afsnit 6.1
060 - Port til indlevering, incl. vallepumpe	Flade	90,9	Målt, jf. afsnit 6.1
075 - Mælkebehandling, indtag	Punkt	89,9	Målt – Dæmpes til 80 dB
076 - Mælkebehandling, afkast	Punkt	87,7	Målt – Dæmpes til 80 dB
077 - Mælkebehandling, afkast	Punkt	62,7	Målt
078 - Mælkebehandling, indtag	Punkt	63,2	Målt
085 - Udsugning, laboratorium	Punkt	78,4	Målt
092 - Udsugning, recomp	Punkt	80,2	Målt
094 - Udsugning, udvikling	Punkt	72,9	Målt
510 - Eksist. vacuumpumpe ostevender	Punkt	85,0	Målt - nedlægges - erstattes af 120
520 - Eksist. kompressorhus	Flade	80,6	Målt - nedlægges - erstattes af 101-103
101 - Ny ventilation, nyt kompressorhus	Punkt	75,0	Leverandørkrav
102 - Port nyt kompressorhus	Flade	66,0	Leverandørkrav, $R'_w = 25$ dB
103 - Dør nyt kompressorhus	Flade	60,0	Leverandørkrav, $R'_w = 25$ dB
115 - Ny ventilation, teknikbygning	Punkt	70,0	Leverandørkrav
120 - Ny vacuumpe, ostevender	Punkt	75,0	Leverandørkrav
Lastvogn, kørsel med 15 km/h	Linie	101,0	Støjdatabogen 1989, del 3
Lastvogn tomgang	Punkt	91,0	Støjdatabogen 1989, del 3
Lastvogn/trailer, læsning eller aflæsning	Punkt	86,0	Acousticas databibliotek
Lastvogn, trykluftudligning, maksimalniv.	Punkt	105,0	Miljøprojekt 596/2001"Varelevering"
Kølemaskine, dieseldrift	Linie/punkt	101,0	Acousticas databibliotek
Kølemaskine, el-drift	Punkt	90,0	Acousticas databibliotek
Containerudskiftning	Punkt	99,0	Acousticas databibliotek
Kilder ved udvidelse forår 2006	Punkt	75,0	Krav til leverandør
Personvogn, kørsel med 15 km/t	Linie	86,0	Data gælder det samlede vindue
Personvogn, dørsæk, maksimalniveau	Punkt	88,0	Acousticas databibliotek

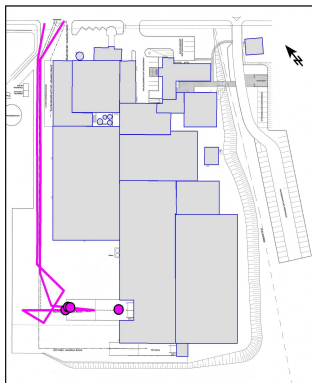
Bilag 3
Placering af køreveje og tilknyttede aktiviteter – fremtidig situation



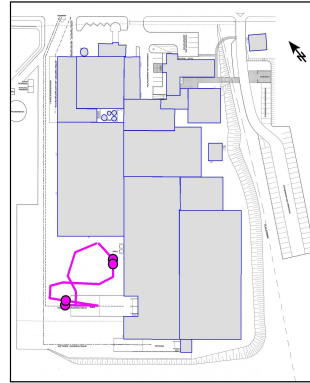
Kørsel 1
Mælkebiler



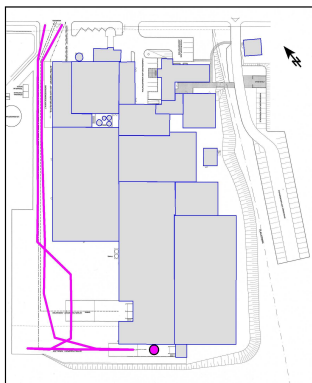
Kørsel 2
Vallebiler



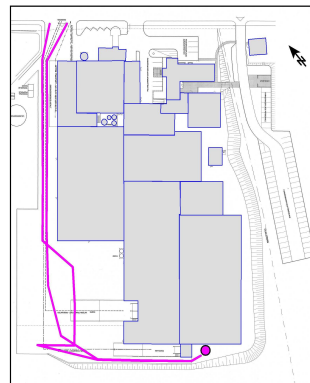
Kørsel 3
Færdigvarer



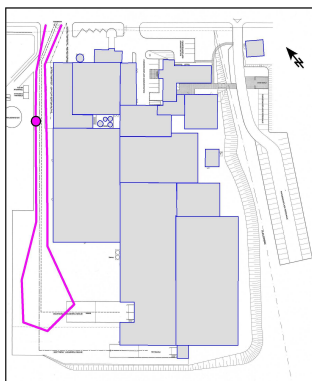
Kørsel 4
Færdigvaretrailer



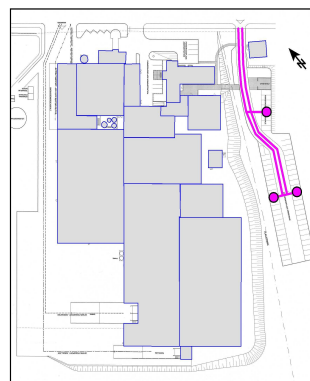
Kørsel 5
Emballage m.v.



Kørsel 6
Containere



Kørsel 7
Spildevand



Kørsel 8 og 9
Personvogne

Bilag 4
Delbidrag i referencepunkterne – fremtidig situation

Referencepunkt	Punkt 1			Punkt 2			Punkt 3			Punkt 4			Punkt 5		
	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat	dag	aft.	nat
001 – Kedelskorsten	28	23	16	27	22	14	25	21	13	22	17	10	13	8	1
003 – Friskluftrist, teknikbygning	20	19	19	17	17	17	-5	-5	-5	5	5	5	-19	-19	-19
010 – Ammoniakpumpe	23	20	17	22	19	16	22	19	16	17	14	11	7	4	1
011 – Udsugning værksted	15	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	6	6	6
012 – Afkast fra truckrum	14	14	14	13	13	13	13	13	13	16	16	16	7	7	7
013 – Indtag til truckrum	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	-4	-4	-4
015 – Kølecondensator	27	22	19	26	21	18	32	27	24	31	26	23	11	5	3
021 – Kantineventilation, afkast	13	13	13	18	18	18	15	15	15	17	17	17	2	1	1
022 – Kantineventilation, indtag	-4	-3	-3	3	3	3	0	0	0	2	2	2	-13	-13	-13
030 – Pumper for saltlage	-8			-9			0			1			9		
032 – Ventilation syrningsrum	1	1	1	1	1	1	4	4	4	5	5	5	0	0	0
035 – Ventilation osteri, afkast	14	13	13	13	13	13	14	14	14	3	3	3	7	6	6
035 – Ventilation osteri, indtag	1	1	1	0	0	0	4	4	4	7	7	7	12	11	11
038 – Afkast fra vaskemaskine	7	6	6	5	5	5	9	9	9	10	10	10	4	4	4
040 – Ventilation UF, afkast	14	14	14	23	23	23	22	22	22	25	25	25	7	6	6
040 – Ventilation UF, indtag	10	10	10	22	22	22	21	21	21	26	26	26	13	13	13
050 – Pumpe for vacuumtank	5	5	5	11	11	11	13	13	13	3	3	3	9	9	9
060 – Port til indlevering	20	10	10	18	8	8	15	5	5	26	16	16	17	7	7
075 – Mælkebehandling, indtag	14	14	14	15	14	14	16	16	16	20	20	20	22	22	22
076 – Mælkebehandling, afkast	22	22	22	24	24	24	20	20	20	24	24	24	22	22	22
077 – Mælkebehandling, afkast	1	1	1	8	8	8	5	5	5	9	9	9	6	6	6
078 – Mælkebehandling, indtag	-3	-3	-3	4	3	3	0	0	0	5	5	5	6	6	6
085 – Udsugning, laboratorium	19	19	19	25	25	25	23	23	23	29	29	29	20	20	20
092 – Udsugning, recomp	8			17			15			26			7		
094 – Udsugning, udvikling	5			6			5			25			3		
101 – Ventilation nyt komp. hus	22	22	22	20	20	20	23	23	23	25	24	24	10	10	10
102 – Port nyt kompressorhus	10	10	10	9	9	9	4	4	4	9	9	9	-24	-24	-24
103 – Dør nyt kompressorhus	4	4	4	-5	-5	-5	-12	-12	-12	-1	-1	-1	-31	-31	-31
115 – Ny ventilation, teknikbygn.	19	19	19	17	17	17	15	15	15	15	15	15	-9	-9	-9
120 – Ny vacuumpe, osterven- der	15		14	-4		-4	2		2	11			19		
Mælkebiler	8			8			9			30		31	23	21	24
Vallebiler	8			8			7			22			28		
Færdigvarer	20			20			20			30		31	39		40
Færdigvaretrailer	11		13	11		13	11		12	12			33		
Emballage	7			8			7			21			28		
Containere	3			4			3			16			23		
Spildevand	10			13			11			19			31		
Personvogne	28	28	32	25	23	28	21	19	25	30	29		6		

Bilag 5
Fortegnelse over anvendt udstyr

27.11.2007

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	627	30.01.2006	30.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	629	05.07.2007	05.01.2008
Mikrofon ½"	Brüel & Kjær	4189	970	11.07.2007	11.07.2008

17.01.2008

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	627	30.01.2006	30.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	629	09.01.2008	09.07.2008
Mikrofon ½"	Brüel & Kjær	4189	970	11.07.2007	11.07.2008

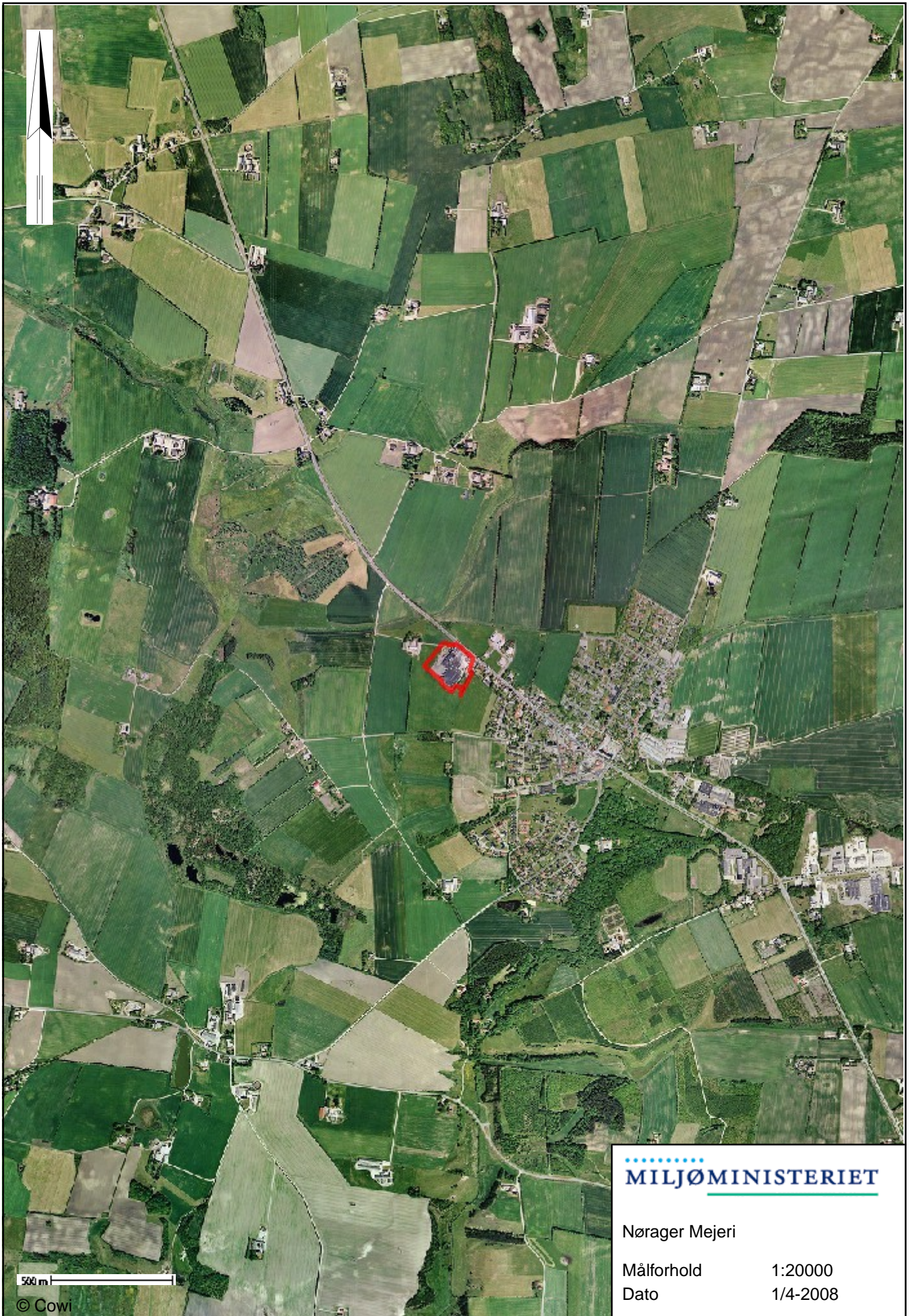
29.01.2008

Betegnelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Seneste Kontrol	Næste kontrol
Lydtrykmåler	Brüel & Kjær	2260	627	30.01.2006	30.01.2008
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	629	09.01.2008	09.07.2008
Mikrofon ½"	Brüel & Kjær	4189	970	11.07.2007	11.07.2008

Bilag 6 Definitioner for akustiske enheder

- L_{pA} : Det A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_{Aeq} : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau, i dB med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_r : Støjbelastningen, det A-vægtede energiækvivalente korrigerede lydtrykniveau. Fås af L_{Aeq} , ved et evt. tillæg på 5 dB for toner eller impulser
- $L_{pAmax,fast}$: Det A-vægtede maksimalniveau i dB med tidsvægtning "fast" og med referenceværdien $20 \mu\text{Pa}$
- L_{WA} : Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W
- L_{Waeq} : Det energiækvivalente A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W
- L_{Wamax} : Det A-vægtede maksimallydeffektniveau i dB med tidsvægtning "fast" og med referenceværdien 10^{-12} W
- R'_w : En bygningsdels vægtede reduktionstal målt i den færdige bygning. R'_w beregnes i henhold til DS/EN ISO 717-1

Bilag B: Oversigtsplan i 1:20.000



MILJØMINISTERIET

Nørager Mejeri

Målforshold 1:20000
Dato 1/4-2008

500 m
© Cowi



Bilag C: Situationsplan med angivelse af beliggenheden af syrningsrum samt kedelbygning.

Bilag D: Kort over støjområder



Signaturforklaring

Navn

-  Blandet bolig/erhverv
-  Boligområde

Dato:
14-08-2008
Afdeling:
Miljøcenter Århus
Sagsbehandler:
Anne Mette Kloster
J.nr.:
0

Bilag E: Oversigt over revurdering af vilkår

Rammegodkendelse af 28. november 2000.

Vilkår nr.	Uændret	Ændret	Slettet	Bemærkninger
<i>Generelle forhold</i>				
2.1.1.1.			slettet	Ikke længere gældende
2.1.1.2.	A2			
2.1.1.3.			slettet	Ikke et driftsvilkår
<i>Indretning og drift</i>				
2.1.2.1.			slettet	Kommunens kompetence område
2.1.2.2.			slettet	Krav indeholdt i Miljøbeskyttelsesloven
2.1.2.3.			slettet	Ikke et driftsvilkår
2.1.2.4.			slettet	Ikke et driftsvilkår
2.1.2.5.			slettet	Ikke et driftsvilkår
2.1.2.6.			slettet	Ingen krav om egenkontrol
<i>Luftforurening</i>				
2.1.3.		C1		Emissionsvilkår opdelt
2.1.4.		C5		Formulering ændret
<i>Støj</i>				
2.1.5.		F2		Vilkår ændret for nat periode fra 22-07 til 22-06, samt vilkår ændret for område B, alle dage 22-06 fra 35 dB til 40 dB, begge i henhold til vejledningen om ekstern støj fra virksomheden
2.1.6.		F3		Formulering ændret
<i>Spildevand</i>				
2.1.7.			slettet	Kommunens kompetence område
<i>Affald</i>				
2.1.8.		G1,G2		Vilkår opdelt og præciseret
<i>Egenkontrol</i>				
2.1.9.			slettet	Der udarbejdes grønt regnskab

Nye vilkår som følge af revurdering:

Der er indført vilkår om oplag af råvarer og hjælpestoffer.

Der er fastsat nye vilkår omkring luftforurening, med anførte afksthøjder og emissionsgrænser.

Der er indført vilkår omkring lugtgrænse.

Der er indført vilkår omkring ophør af virksomhed.

Bilag F: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1757 af 22. december 2006.

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, nr. 1640 af 13. december 2006 med senere ændringer

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), nr. 1666 af 14. december 2006

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v., nr. 1353 af 11. december 2006

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr. 2/2002 om B-værdivejledningen

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Orienteringer og projekter fra Miljøstyrelsen

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger, nr.10, november 1989.

Materialer

BREF-note: Best available Techniques in the food, drink and milk industries, august 2006.

Bilag G: Oversigt over sagens akter.

Sagsakter vedr. ansøgning om miljøgodkendelse		
<i>Journalnummer</i>	<i>Datering</i>	Dokument nummer
Ansøgning om miljøgodkendelse	26.oktober 2007	953889
Forside til ansøgning om miljøgodkendelse	26. oktober 2007	1136125
Kvittering for modtagelse af ansøgning samt møde om produktionsudvidelse	29. oktober 2007	934383
Screening for VVM-pligt	15. november 2007	960306
Notat om VVM-pligt	20. november 2007	960367
Notat fra tilsyn og møde om miljøgodkendelse	21. november 2007	961461
Nyt principdiagram for køleanlæg	22. november 2007	963442
Supplerende materiale til ansøgning	3. december 2007	973933
BAT-checkliste og supplerende materiale	13. december 2007	989775
Supplerende materiale	18. december 2007	997015
Annonce til indrykning 22.1.2008	16. januar 2008	1025162
Vedr. besøg på Nørager mejeri	30. januar 2008	1039545
Annonceklip	7. februar 2007	1050274
Rapport vedr. ekstern støj	12. februar 2008	1055012
Supplerende oplysninger – dampkedel	13. februar 2008	1058199
OML-beregning - lille model	13. februar 2008	1058200
Plantegning ny dampkedel	13. februar 2008	1058201
Oplysninger om jord og grundvand	14. februar 2008	1058151
VVM-screening rettet udgave	14. februar 2008	1058152
Møde, Rebild Kommune, 13.februar 2008	14. februar 2008	1058161
Mødereferat, 13. februar 2008	15. februar 2008	1060813
Telefon notat Acoustica, 18. februar 200	18. februar 2008	1061662
Støjskærm	20. februar 2008	1064611
Udtalelse fra Miljøcenter Århus vedr. støj	22. februar 2008	1069729
Handlingsplan for ekstern støj, Nørager	28. februar 2008	1075494
Supplerende oplysninger: OML og tegning	10. april 2008	1129684
Varsling af tilsyn	14. april 2007	1129838
SV: Varsling af tilsyn	14. april 2007	1148499
SV: Varsling af tilsyn	14. april 2007	1135389
SV.SV.Varsling af tilsyn	17. april 2007	1135400
Tag og terræn-koter	22. april 2008	1139738
SV: tag og terrænkoter	22. april 2008	1139739
Tilsynsnotat 21. april 2008	23. april 2008	1141617
Miljøteknisk beskrivelse som til kommunen	25. april 2008	1146378
Revideret OML-beregning	25. april 2008	1146370