



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse af projekt for lugtrensning

For:

FF Skagen A/S



MILJØGODKENDELSE af projekt for lugtrensning

For: FF Skagen A/S

Adresse:	Havnevagtvej 5, 9990 Skagen
Matrikel nr.:	573ae og 573ad, Skagen Bygrunde
CVR-nummer:	53686214
P-nummer:	1.002.006.832
Listepunkt nummer:	6.4.b.i.1. Fiskemelsfabrikker, benmelsfabrikker, blodmelsfabrikker, blodplasmafabrikker og fjer- melsfabrikker. (s)
J. nummer:	2026-36695

Godkendelsen omfatter:

Etablering og drift af projekt for lugtrensning.

Dato: 17. september 2026

Godkendt: Christina Ellegaard

Annonceres den

Klagefristen udløber den 15. oktober 2026

Søgsmålsfristen udløber den 17. marts 2027

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.

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	3
	Kontrol af luftforurening	4
D	Lugt	5
I	Indberetning/rapportering	7
3.	Vurdering og begrundelse	9
3.1	Begrundelse for afgørelse	9
3.2	Vurdering	9
A	Generelle forhold	11
B	Indretning og drift	11
C	Luftforurening	11
D	Lugt	13
E	Spildevand, overfladevand m.v.	17
F	Støj	17
G	Affald	17
H	Jord og grundvand	18
I	Indberetning/rapportering	18
J	Bedst tilgængelige teknik	18
3.3	Udtalelser/høringssvar	19
4.	Forholdet til loven	20
4.1	Lovgrundlag	20
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	21
4.3	Tilsyn med virksomheden	21
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	21
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	23

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag E. Afgørelse om basistilstandsrapport

1. Indledning

FF Skagen A/S Skagen er beliggende Havnevagtvej 5, 9990 Skagen.

Virksomheden er en fiskemelsfabrik, der producerer fiskemel og fiskeolie ud fra hele industrifisk samt fiskeafskær fra anden fiskeindustri. Virksomheden har tilladelse til døgndrift.

FF Skagen ønsker at forbedre lugtrensningen på fabrikken for at kunne leve op til nye grænseværdier for emission af lugt fastsat i BAT-konklusioner for Slagterier og Animalske biprodukter, der blev offentliggjort i EU-tidende den 18. december 2023.

Det nye projekt for lugtrensning vil samtidig sikre en mere stabil lugtrensning, idet den hidtil anvendte kraftvarme-kedel (KV-kedlen) tages ud af drift. Kedlen har de senere år haft en del nedbrud.

Projektet vil derud over medføre en reduktion i virksomhedens energiforbrug til rensning af lugtende luftstrømme samt en reduktion i virksomhedens udledning af kvælstof og fosfor til havet.

Projektet omfatter etablering af:

- anlæg til forbehandling af luft fra råvareanlæg med jernoxid
- indirekte scrubber med svovlsyre til behandling af luft fra kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg for ammoniak
- UV-anlæg til efterbehandling af kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg
- UV-anlæg til behandling af rumudsug

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at virksomheden, med de stillede vilkår, vil kunne overholde gældende grænseværdier, og at driften af projektet kan ske uden væsentlige gener for omgivelserne.

Basistilstandsrapport

Der er den 15. september 2026 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden og for det ansøgte projekt.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed system for rensning af luft fra fabrikken før afkast til luft.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven, som et tillæg til virksomhedens samlede miljøgodkendelse af 4. november 2009.

Afgørelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato. Afgørelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Ejerskifte af ejendom
- 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).

A3 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 betydeligt 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 Indretning og drift

Ingen nye vilkår.

C Luftforurening

Afkasthøjder og luftmængder

- C1 Afkasthøjder og luftmængder skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (m ³ /time)
Kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg	53 (indre diameter af skorsten 1,5 m)	75.500
Rumudsug	20	70.000
Mellager	60	80.000

Afkasthøjder måles over terræn. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

- C2 Emissionen af ozon må ikke overskride de anførte grænseværdier.

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse (mg/m ³)
Kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg	Ozon	50
Rumudsug	Ozon	50

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

- C3 I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk).

Immissionskoncentration

- C4 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m ³)
Ozon	0,01

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker opholder sig.

Kontrol af luftforurening

Kontroltype og overholdelse af grænseværdier

C5 Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Krav til luftmåling

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

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

Stof	Analysemetode
Ozon	UV-absorption

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.

Kontrol af virksomhedens overholdelse af emissionsgrænseværdier 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.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. Luftvejledningen nr. 71 2024.

Kontrol af overholdelse af B-værdier

- C6 Tilsynsmyndigheden kan bestemme at virksomheden skal dokumentere at B-værdierne i vilkår C3 er overholdt.

Dokumentationen skal baseres på præstationskontroller, jf. vilkår C4. Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved brug af 10 års meteorologiske data fra Aalborg (1974-83). B-værdien anses for overholdt, når den 4. største 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. Minimums-krav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over 4. største månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation 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/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

D Lugt

Lugtgrænse

- D1 Lugtemissionen fra hvert af de to UV-anlæg som behandler luft fra hhv.

- kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg
- rumluft

må ikke overstige 3500 OU_E/m³.

- D2 Virksomheden skal senest 3 måneder efter meddelelse af denne miljøgodkendelse fremsende en lugthandlingsplan jf. BAT 1 pkt. xxi, der opfylder

kravene i BAT 18 og som specifikt som minimum indeholder følgende elementer:

- en plan med frister for gennemførelse af overvågning af lugtemissioner på virksomheden
- en plan for reaktion på lugthændelser, f.eks. klager over lugt
- et program for forebyggelse og reduktion af lugtgener, der har til formål at identificere kilder til lugt, måle/estimere lugtemissionen og gennemføre forebyggende og/eller reducerende foranstaltninger.

Kontrol af lugt

- D3 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug og herefter én gang årligt, ved målinger dokumentere, at vilkår D1 er overholdt, jf. monitoringsfrekvensen for lugt i BAT 8.
- D4 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug, ved målinger dokumentere, at vilkår D1 i miljøgodkendelse af 4. november 2009 er overholdt.
- D5 Dokumentation skal inden 3 måneder efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

- D6 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 Akkrediteringsfond (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.

I Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

- I1 Der skal føres journal over eftersyn af UV-anlæggene samt øvrige renseforanstaltninger/anlæg, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Forbrug af hjælpestoffer

- I2 Der skal føres journal over anvendte mængder af hjælpestoffer.

Der skal endvidere føres journal over producerede mængder kulaffald, hvis kulfilter anvendes i renseprocessen.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- I3 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, der er relevant for lugtrensningen. Kontrollen består i:
- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger

- løbende vedligeholdelse og justeringer.

Opbevaring af journaler

I4 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelse

FF Skagen A/S har søgt om tilladelse til et nyt anlæg til lugtrensning.

Projektet omfatter etablering af:

- anlæg til forbehandling af luft fra råvareanlæg med jernoxid
- indirekte scrubber med svovlsyre til behandling af luft fra kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg for ammoniak
- UV-anlæg til efterbehandling af kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg
- UV-anlæg til behandling af rumudsug

Miljøpåvirkningen fra projektet består af en ny bygning, øget støj og eventuelt udslip af ozon. Projektet er forberedt for etablering af kulfilter, hvis rensning med UV ikke er tilstrækkelig, og i så fald vil der blive produceret affald i form af brugte kulfiltre.

Det nye lugtrensseanlæg skal delvist erstatte det eksisterende lugtrensningsanlæg og har til formål at sikre, at lugtbehandlingen kan overholde fremtidige grænseværdier og en stabil effektiv rensning for lugt.

Projektet vil derud over medføre en reduktion i virksomhedens energiforbrug til rensning af lugtende luftstrømme.

Projektet vil medføre en reduktion i virksomhedens udledning af forurenende stoffer til havet, fordi projektet indebærer, at virksomhedens direkte havvandsvaskere, som har behandlet luft fra kold udsugning og møller/melkøler, ikke længere skal anvendes.

Idet virksomheden har redegjort for, at den samlede virksomhed inkl. det nye projekt for lugtbehandling kan overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for lugt, samt relevante BAT-konklusioner for branchen, vurderer Miljøstyrelsen, at miljøpåvirkningen ikke er væsentlig.

Miljøstyrelsen vurderer samlet, at virksomheden, med de stillede vilkår, vil kunne overholde gældende grænseværdier, og at det planlagte projekt på FF Skagen A/S i Skagen kan ske uden gener for omgivelserne.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

FF Skagen A/S Skagen er beliggende ud til Fiskerihavnen på havnen i Skagen i et område, som i Frederikshavn Kommunes gældende kommuneplan er udlagt som

rammeområde SKA.H.01.10, der er udlagt til: *Industri og større værkstedsvirksomhed, transport- og speditjonsvirksomhed med tilknytning til havnen samt administration i tilknytning hertil.*

FF Skagen har i ansøgningsmaterialet og efterfølgende den 23. juli 2026 oplyst, at hovedparten af det nye anlæg (de to UV-anlæg) placeres indendørs i en delvist eksisterende bygning ovenpå den hal, der i dag rummer vandbehandling og gas- og elforsyningen til kedelanlægget på fabrikken. Bygningen til UV-anlæggene vil have en maksimal højde over terræn på 12 m, mens den nuværende har en højde på 11,5 m over terræn. Den nye bygning vil ikke være synlig fra Skagen by, fordi produktionsbygningen, som ligger mellem byen og den nye bygning i nord-vestlig retning, er højere end 12 m.

Frederikshavn Kommune har den 13. april 2026 oplyst, at det ansøgte projekt vurderes at være i overensstemmelse med kommuneplanens anvendelsesbestemmelser.

Nærmeste boligområde ligger ca. 160 m nord for virksomhedens skel.

Oversigtsplan i 1:25.000, der viser virksomhedens placering, er vist i Bilag B og nærmeste Natura 2000 områder er vist i Bilag C.

Spildevand

FF Skagen A/S i Skagen ligger i et område, der er separatkloakeret. Virksomheden har en tilslutningstilladelse fra Frederikshavn Forsyning A/S til afledning af virksomhedens spildevand til Skagen renseanlæg.

Natur

Nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde på søterritoriet er Natura 2000-område nr. 1, Skagens Gren og Skagerrak, som omfatter habitatområde H1. Området er beliggende 3,2 km mod nordøst for FF Skagens udledning. Udpegningsgrundlaget for området er marsvin samt en række naturtyper herunder næringsrige søer og vandhuller, bevoksede kystklitter og hvide klitter, forstrand og begyndende klitdannelser.

Vandområdeplaner

En mindre mængde spildevand fra FF Skagen i Skagen udledes direkte til vandområde omfattet af vandområdeplan 1.1 *Nordlige Kattegat, Skagerrak* (hovedvandopland 1.1).

Grundvand

Virksomheden ligger i et område med begrænsede drikkevandsinteresser.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

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

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

Vilkår A3

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

B Indretning og drift

Det er i forbindelse med projektet vurderet, at virksomhedens eksisterende vilkår for indretning og drift også vil være dækkende efter implementering af det nye lugtrensningsprojekt.

C Luftforurening

Hidtil er alle luftstrømme fra fabrikken, dvs. punktkilder i produktionen og rumudsugning, bortset fra kilder på mellageret, blevet brændt af i virksomhedens fire traditionelle dampkedler og KV-kedlen (kraftvarme-kedel) og derefter udledt gennem virksomhedens to 53 m høje skorstene. Den ene 53 m høje skorsten indeholder fire røgrør, et til afkastet fra hver kedel, mens den anden har et røgrør.

Efter gennemførelse af projektet vil luften fra rumudsugningen efter rensning blive udledt gennem en ny 20 m høj skorsten, mens luften fra koldudsugning, melkøler, møller og råvareanlæg efter rensning vil blive udledt gennem den 53 m høje skorsten, der hidtil har været benyttet til afkast fra KV-kedlen. Udsugningen fra virksomhedens tørrere vil fortsat blive afbrændt i dampkedlerne og udledt gennem den anden 53 m høje skorsten.

Vilkår C1

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udlædes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkåret skal blive entydigt.

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

Vilkåret fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde for afkastene fra de to nye lugtbehandlingsanlæg samt det eksisterende afkast fra mellageret.

Vilkår C2

Vilkåret fastsætter emissionsgrænser for relevante stoffer.

Der er fastsat en emissionsgrænse for ozon. FF Skagen har i ansøgningsmaterialet oplyst, at B-værdien for ozon er overholdt ved en emission på maksimalt 50 mg/m³. Virksomheden oplyser samtidig, at leverandøren af udstyret har garanteret, at emissionen maksimalt vil være 5 ppm hvilket svarer til ca 6,5 mg ozon/m³. Miljøstyrelsen har på denne baggrund fastsat en emissionsgrænse for emissionen af ozon fra de to UV-anlæg på 50 mg/m³.

Der vil ligeledes være mindre emissioner af ammoniak og svovlbrinte fra rumudsugningen og koldudsugning. Miljøstyrelsen vurderer, at emissionerne vil være så små, at det ikke er nødvendigt at fastsætte emissionsgrænser for disse stoffer fra de nye kilder.

Vilkår C3

Det er fastsat krav om at der etableres målested efter MEL-22 på afkast hvor der er fastsat emissionsgrænse.

Vilkår C4

Der er jf. Luftvejledningen stillet vilkår om maksimale B-værdier. Der er fastsat B-værdier svarende til værdier i Miljøstyrelsens B-værdivejledning.

Vilkår C5

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

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

Det fremgår af vilkåret, at såfremt vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Vilkår C6

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 afkasthøjde, og de data for

luftmængder, afkastdimensioner og temperatur, som ligger til grund for miljøgodkendelsen.

Miljøstyrelsen vurderer dog, at der kan 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, eller at forudsætningerne for OML-beregningerne har ændret sig (f.eks. data for luftmængder, afkastdimensioner og temperatur).
- Hvis temperatur eller flow er blevet ændret, kan dette have betydning for OML-beregningen.
- Hvis luftmængder i forbindelse med tilsyn har vist sig varierende, kan det være relevant at få eftervist overholdelse af B-værdier ved forskellige luftflow.
- Hvis der etableres eller ændres på bygninger eller tanke, kan dette have bygningsmæssig effekt på OML-beregningen.

Der er derfor sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere dette.

Luftvejledningen

Dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. Luftvejledningen nr. 71 2024.

Bemærk at beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved anvendes af 10 års meteorologi (Aalborg 1974-83) i stedet for 1 års meteorologi (Kastrup 1976). Ændringen betyder, at den 4. største månedlige 99 % fraktil - og ikke den maksimale månedlige 99 % fraktil - skal holdes op mod B-værdien ved vurdering af, om B-værdien er overholdt. Ændringen betyder også, at der kan anvendes skarp retningstolkning ved vurdering af, om B-værdier er overholdt i et punkt i en bestemt retning og afstand, fx i relevante højder ved en konkret etagebygning.

D Lugt

Proces- og rumudsugningsluft fra FF Skagen (bortset fra luft fra mellager) er hidtil blevet rensset for lugt ved at afbrænde luften i virksomhedens fire traditionelle dampkedler og KV-kedlen (kraftvarme-kedel). Ved havari eller pludseligt opstået behov for vedligehold af KV-kedlen er virksomhedens kemiske scrubbere blevet anvendt til lugtrensning. Lugtmålinger har vist, at de kemiske scrubbere ikke er lige så effektive til lugtrensning som KV-kedlen og, at vilkår for maksimalt tilladt lugtbidrag i omgivelserne ikke er overholdt, når lugtrensning foregår i virksomhedens scrubbere frem for KV-kedlen.

KV-kedlen har de senere år haft en del nedbrud og ustabil drift. Desuden har kedlen en dårlig virkningsgrad.

FF Skagen ønsker at forbedre lugtrensningen på fabrikken for at kunne leve op til nye grænseværdier for emission af lugt fastsat i BAT-konklusioner for Slagterier og Animalske Biprodukter. Heri er der fastsat nye grænseværdier for emission af lugt. Disse grænseværdier vil supplere den hidtidige regulering baseret på den danske lugtvejledning. Fremover skal begge reguleringer overholdes, men med den forskel, at BREF regulerer lugtudslip (emission) fra hvert enkelt emissionspunkt, mens lugtvejledningen regulerer den samlede lugtbelastning i omgivelserne (immission). Den aktuelle lugtrensning kan ikke overholde grænseværdierne ifølge BREF.

Lugtkilder, som er en del af dette projekt:

Kilde	Beskrivelse og hidtidig rensning
Varm udsugning	Udsugning fra tørrere. Vanddamp udkondenseres i flere trin, hvorved hovedparten af varmen nyttiggøres. Efter udkondensering scrubbes den resterende luft med svovlsyre, som reducerer emissionen af ammoniak med mere end 95%.
Kold udsugning	Udsugning fra maskiner og transportanlæg i produktionen. Køles i havvandsvasker.
Melkøler	Udsugning fra melkøler. Filtreres i posefilter. Vaskes i havvandsvasker fælles med møller.
Møller	Udsugning fra møller. Filtreres i posefilter. Vaskes i havvandsvasker fælles med melkøler.
Rumudsug	Udsugning fra produktionslokale.
Råvarer	Udsugning fra råvareanlæg.

Lugtkilde som ikke er en del af dette projekt:

Kilde	Beskrivelse
Mellager	Udsugning lagerlokaler. Ingen rensning.

Efter gennemførelse af projektet vil luften fra lugtkilderne (ekskl. mellager) behandles på følgende måde (oplysninger fra virksomhedens ansøgningsmateriale):

Kilder	Beskrivelse og fremtidig rensning
Varm udsugning	Behandles som i dag med separat udkondensering og ammoniakscrubber. Afbrændes som i dag, men kun i kedel 1-4 og uden de andre kilder. Der opnås mindst samme rensningsgrad som i dag, og mindst samme emission fra kedlerne.
Kold udsugning Melkøler Møller Råvareanlæg	Udsugning fra råvareanlæg forbehandles med jernoxid i et anlæg "SulphaRed" for at reducere evt. H ₂ S. De fire kilder behandles samlet i en indirekte scrubber, som både udkondenserer vanddamp og fungerer som ammoniakscrubber. Derefter behandles med UV i et anlæg "ColdOx". Afkastet udledes gennem eksisterende skorsten fra KV-kedel, 53 m.

	De nuværende havvandsvaskere til kold udsugning og til møller/melkøler vil ikke blive anvendt længere, men bevares i en overgangsperiode. Anlægget er projekteret til at kunne overholde maks. 1500 OUE/m³, men leverandøren kan ikke give en fuld garanti for dette. Derfor opretholdes muligheden for at aflede afkastet fra UV-anlægget gennem den eksisterende KV-kedel. Hvis det viser sig nødvendigt, kan der senere tilføjes et aktivt kulfilter som alternativ til KV-kedlen. Leverandøren kan give garanti for lugtgrænser med sådan et filter. Kulfilter indebærer et løbende forbrug af aktivt kul, som både koster ressourcer og affaldsbelastning, hvorfor det så vidt muligt undgås.
Rumudsug	Behandles i et særskilt UV-anlæg "ColdOx". Afkastet udledes gennem ny skorsten, 20 m, som får samme højde og placering som nuværende afkast fra kemiske scrubbere. Anlægget er projekteret til at kunne overholde maks. 500 OUE/m³, og leverandøren garanterer dette.

Projektet omfatter således etablering af:

- anlæg til forbehandling af luft fra råvareanlæg med jernoxid
- indirekte scrubber med svovlsyre til behandling af luft fra kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlæg for ammoniak
- UV-anlæg til efterbehandling af koldudsugning, melkøler, møller og råvareanlæg
- UV-anlæg til behandling af rumudsug

Vilkår D1

Grænseværdien for maksimalt tilladt emission af lugt fra UV-anlæggene på 3500 OUE/m³ er stillet jf. BAT-konklusion BAT 25 for slagterier og virksomheder der forarbejder animalske biprodukter (tabel 1.11), der blev offentliggjort i EU-tidende den 18. december 2023.

Emissionsgrænsen skal være overholdt for hvert af de to afkast: det samlede afkast fra kold udsugning, melkøler, møller og råvareanlægget (afkast gennem røgrør i 53 m skorstenen) og afkastet fra rumudsug (den nye 20 m skorsten).

Virksomheden skal fortsat overholde lugtgrænsen på 5 LE/m³ i boligområder for den samlede fabrik jf. vilkår D1 i miljøgodkendelse af 4. november 2009.

FF Skagen har den 3. juni 2026 fremsendt en OML-beregning for lugt, der sandsynliggør, at virksomheden, efter gennemførelse af projekt for lugtrensning og under forventede normale driftsforhold, kan overholde en lugtgrænse på 5 LE/m³ for den samlede fabrik (jf. vilkår D1 i miljøgodkendelse af 4. november 2009). I beregningen er anvendt data jf. nedenstående tabel.

Kilde	Luftmængde (Nm ³ /h)	Lugt (LE/m ³)	Reference
Kedel 1	16.000	1400	Baseret på målinger for kedel 1 i maj 2025

Kedel 2	17.000	1400	Baseret på målinger for kedel 1 i maj 2025
Kedel 3	21.000	1600	Baseret på målinger for kedel 1 i maj 2025
Kedel 4	18.000	1300	Baseret på målinger for kedel 1 i maj 2025
Kold udsugning	70.000	1000	Leverandørens anvisninger
Rumudsug	50.000	333	Leverandørens anvisninger
Mellager	41.000	1500	Middel af målinger fra maj 2025

Afkastene fra de to UV-anlæg (fra hhv kold udsugning og rumudsug) samt fra mellageret skal iflg. BAT konklusionerne ligge i intervallet 400-3500 OU_E/m^3 . Lugtmålinger fra 2025 viser at lugtkoncentrationen i OU_E/m^3 typisk ligger i størrelsesordenen en faktor 1,1-1,2 højere end lugtkoncentrationen i LE/m^3 , dermed ligger leverandørens anvisninger indenfor intervallet.

Vilkår D2

Det er i afgørelsen anført, hvornår der skal udføres lugtmåling som dokumentation for, at virksomhedens samlede lugtvilkår er overholdt.

Vilkår D3

Jf. BAT 18 skal virksomheden udarbejde en lugthandlingsplan. Det samlede kompleks af BAT-konklusioner for branchen vil, som beskrevet i afsnit J, blive indarbejdet i forbindelse med den kommende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser, men i forbindelse med det nye lugtbehandlingsanlæg er det Miljøstyrelsens vurdering, at netop BAT 18-kravet om en lugthandlingsplan er relevant allerede nu. Det skyldes, at virksomheden overgår fra én type rensning af rumluften til en anden.

Miljøstyrelsen vurderer endvidere, at det – givet virksomhedstypen generelt og på basis af en vurdering af lugt som betydende emission fra den konkrete virksomhed – er nødvendigt med konkret og stram egenkontrol med virksomhedens lugtkilder. På den baggrund stilles kravet om udarbejdelse af en lugthandlingsplan.

Vilkår D4

Det er i afgørelsen anført, hvornår der skal udføres lugtmåling som dokumentation for, at lugtvilkåret er overholdt. Vilkåret er stillet jf. BAT-konklusion BAT 8.

Vilkår D5

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

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

Det fremgår af vilkåret, at såfremt lugtmåling viser overholdelse af vilkår, kan der kun kræves én årlig måling og beregning.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Projektet medfører en reduktion i virksomhedens udledning af forurenende stoffer, kvælstof og fosfor til havet, fordi virksomhedens direkte havvandsvaskere, som tidligere har behandlet luft fra kold udsugning og møller/melkøler, ikke længere skal anvendes. Udledningen til havet forventes, at blive reduceret med i størrelsesordenen 40 g N/ton råvare. Med de råvaremængder, der blev behandlet i 2025, vil det svare til 18 ton kvælstof. Der vil fortsat være en meget begrænset udledning af spildevand fra vasketårnet til pillepressen i mellageret og nogle vacuumpumper, som anvender havvand til væskeringen (oplysninger modtaget fra FF Skagen A/S 17. juni 2026).

Miljøstyrelsen udstedte den 14. november 2024 påbud om, at FF Skagen A/S senest den 1. januar 2026 skulle fremsende en opdateret beskrivelse af mulighederne for at reducere virksomhedens udledning af kvælstof og fosfor til havet. Miljøstyrelsen vurderer, at projekt for lugtrensning samtidig opfylder kravene stillet i påbuddet.

Der er ikke behov for fastsættelse af nye vilkår for udledning af forurenende stoffer til havet.

F Støj

Projektet indebærer etablering af 3 nye ventilatorer. De to af ventilatorerne er placeret indenfor, mens den tredje er placeret udendørs i grundniveau. FF Skagen A/S har fået gennemført en beregning af den samlede støj fra virksomheden før og efter etablering af projektet. Det fremgår af beregningerne, at støjbelastningen i omgivelserne er uændret eller reduceres (0-1,1 dB(A)) efter gennemførelse af projektet. Reduktionen skyldes primært en reduktion i støjen fra den 53 meter høje skorsten, som hidtil er benyttet til afkast fra KV-kedlen og fremadrettet skal benyttes til afkast fra ny lugtrensning.

Vilkår for støj fremgår af virksomhedens miljøgodkendelse af 4. november 2009. Der er ikke stillet nye vilkår for støj.

G Affald

FF Skagen A/S har ønsket mulighed for at kunne rense luften med et kulfilter, hvis det nye lugtbehandlingssystem ikke kan leve op til forventningerne. Virksomheden har oplyst, at kulfilteret forventes at skulle skiftes maksimalt en gang om året. Filtrere forventes at blive kørt bort med det samme. Det brugte kul vil blive opbevaret (og bortkørt) i lukkede beholdere eller lukkede bigbags og vil blive placeret på fast belægning.

Håndtering og bortskaffelse af affaldet forventes ikke at give anledning til væsentlige påvirkninger på miljøet. Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativer/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår om dette i denne miljøgodkendelse.

H Jord og grundvand

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke skal sættes nye vilkår for beskyttelse af jord og grundvand.

I Indberetning/rapportering

Vilkår I1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden er der endvidere i afgørelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Vilkår I2

Til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget. Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

Vilkår I3

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr.

Vilkår I4

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.

J Bedst tilgængelige teknik

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.

FF Skagen A/S' produktion i Skagen er omfattet af EU BAT konklusioner for slagterier og virksomheder, der forarbejder animalske biprodukter, 20231. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ansøgte projekt lever op til relevante BAT-konklusioner.

De i nedenstående tabel viste BAT-konklusioner er af særlig relevans for projektet. Det samlede kompleks af BAT-konklusioner for branchen vil blive indarbejdet i forbindelse med den kommende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser. Revurdering af hele virksomheden ift BAT-konklusioner er påbegyndt og forventes afsluttet inden for to år.

BAT-konklusion	Miljøstyrelsens vurdering
BAT 9 Generelle energibesparende Teknikker	Det er BAT at anvende energibesparende teknikker, derfor er det helt i tråd med BAT, at FF Skagen A/S

	ønsker, at rense luften for lugtende stoffer ved at anvende en mere energieffektiv metode.
BAT 10 teknik b	Det er BAT, at adskille spildevandsstrømme med henblik på at kunne genanvende ikke forurenet vand. Miljøstyrelsen vurderer, at det ligeledes er BAT, at adskille spildevandsstrømme med henblik på rensning af forurenede spildevandsstrømme.
BAT 18	Miljøstyrelsen vurderer, at krav om en lugthandlingsplan er relevant for projektet jf. vilkår D2 med begrundelse.
BAT 25 teknik a og f	Virksomheden anvender teknikkerne a. kondensering og f. vådscriber i processerne på fabrikken.
BAT 25 BAT-relaterede emissionsniveauer (BATAEL'er) for rørførte emissioner til luft	Virksomheden har redegjort for, at det nye anlæg vil kunne overholde de anførte grænseværdier.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Frederikshavn Kommune har den 13. april 2026 oplyst, at kommunen ikke har bemærkninger til ansøgningen.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 18. maj 2026. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

FF Skagen A/S har den 31. august 2026 oplyst, at virksomheden ikke har kommentarer til udkastet til miljøgodkendelse og afgørelse om BTR.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er den 18. august 2026 foretaget høring af Skagen Havn, som grundejer, i henhold til forvaltningsloven. Der er ikke modtaget et 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 D.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Afgørelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 4. november 2009 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne afgørelse som vilkår i førnævnte afgørelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af følgende listepunkt:

6.4.b.i.1. Fiskemelsfabrikker, benmelsfabrikker, blodmelsfabrikker, blodplasmafabrikker og fjermelsfabrikker. (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen traf den 15. september 2026 afgørelse om, at FF Skagen A/S ikke skal udarbejde en basistilstandsrapport.

Afgørelsen om basistilstandsrapport er vedlagt som bilag E og kan påklages i forbindelse med klage over 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.

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.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har ikke modtaget en ansøgning fra FF Skagen A/S i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Det ansøgte projekt medfører meget begrænsede påvirkninger på miljøet og Miljøstyrelsen har derfor taget dette til efterretning.

Virksomheden er opført på bilag 2 pkt. 7h i lov om miljøvurdering.

4.1.7 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 afgørelser fortsat:

4. november 2009	Revurdering
16. marts 2010	Påbud om ændring af kontrolvilkår for luftforurening
25. oktober 2012	Påbud om ændrede luftemissionsgrænser
1. juli 2013	Påbud om vilkår for brug af skrubber til luftrensning
12. november 2018	Påbud om flytning af udløb
6. januar 2020	Revurdering af vilkår for direkte udledning af spildevand
28. november 2025	Påbud om nye vilkår for produktion ved manglende drift på KV-kedel

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66 inkl. direkte udledning af spildevand.

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 Fødevarerklagenævnet:

- 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-foedevareklage-naevnet/>).

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@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

[Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 15. oktober 2026.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

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. Udnyttelse af afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevarerklagenævnets 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 Fødevarerklagenævnet 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 offentliggjort 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

FF Skagen A/S	virksomhedens digitale postkasse (CVR-nummer) thol@ffskagen.dk khk@ffskagen.dk
Skagen Havn	sh@skagenhavn.dk
Frederikshavn Kommune	kommunen@frederikshavn.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Friluftsrådet	kreds@friluftsradet.dk
Greenpeace	hoering.dk@greenpeace.org
Danmarks Sportsfiskerforbund	post@sportsfiskerforbundet.dk
Patientsikkerhedsstyrelsen, Tilsyn og Rådgivning Nord	senord@sst.dk

Bilag

**Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Frederikshavn Kommune

Industrikajen 1, 9990 Skagen

Fase: Myndighedens behandling

BOM-nummer: MaID-2026-10039

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Sagsnummer: 2026 - 36695

Indsendelse nr.: 2 (15-09-2026 11:52)

Projekt: Lugtrensning 2026

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 5531277

Matrikler: Matrikel nr.: 573ae, Ejerlav: Skagen Bygrunde

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Thorkild Boye Olesen CVR: 53686214 (Indsendt af)	Projektejer	Havnevagtvej 5, 9990 Skagen thol@ffskagen.dk +45 40146651

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Opdatering af ansøgning 15-09-2026. (De to nye bilag er tidligere tilsendt sagsbehandler direkte.)

- Opdateret projektbeskrivelse ver. 2. (Primært vedr. spredningsberegning for lugt og støj)
- Nyt bilag: OML-beregning lugt
- Nyt bilag: Lugtrensningprojekt støj.

Bilag

[lugtrensningprojekt-støj-20260716.pdf](#)[OML lugt - 125-33691 v2.1.pdf](#)[Beskrivelse fra leverandør Scrubber UV carbon.pdf](#)[Principskitse lugtrensning.png](#)[FF Skagen Sales Drawing Rev A.6 2026-02-24.pdf](#)[PI-diagram Kold udsug, råvare, møller, melkøler.pdf](#)[Projekt lugtrensning.docx](#)[Projekt lugtrensning ver. 2.docx](#)[PI-diagram Rumudsug.pdf](#)

Beregning af samlede støjniveau

UDFYLDT

Redegørelse:

Samlet støjkortlægning er udført. Dette projekt fører til et beskedent fald i den samlede støjbelastning af omgivelserne. Bilag vedlagt projektbeskrivelsen. (Støjkortlægningen viser i øvrigt en overskridelse af grænseværdier for den samlede støjkortlægning under de eksisterende forhold, men dette behandles separat og er ikke en del af dette projekt.)

Tidligere redegørelse:

Støjkortlægning pågår og vil blive eftersendt.

Oversigt over bilag ved denne indsendelse

Bilag for 2. indsendelse (15-09-2026)

[lugtrensningprojekt-støj-20260716.pdf](#)[OML lugt - 125-33691 v2.1.pdf](#)[Projekt lugtrensning ver. 2.docx](#)

Dokumentationskrav

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Tidligere indsendelser

Indsendt dato

Fase

Fil

03-03-2026 14:50

Ansøgning

<https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/200f6aba-2d82-41f9-bc94-516d6e1878c2>

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Frederikshavn Kommune

Industrikajen 1, 9990 Skagen

Fase: Myndighedens behandling

BOM-nummer: MaID-2026-10039

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Sagsnummer: 2026 - 36695

Indsendelse nr.: 2 (15-09-2026 11:52)

Projekt: Lugtrensning 2026

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 5531277

Matrikler: Matrikel nr.: 573ae, Ejerlav: Skagen Bygrunde

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Thorkild Boye Olesen CVR: 53686214 (Indsendt af)	Projektejer	Havnevagtvej 5, 9990 Skagen thol@ffskagen.dk +45 40146651

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Opdatering af ansøgning 15-09-2026. (De to nye bilag er tidligere tilsendt sagsbehandler direkte.)

- Opdateret projektbeskrivelse ver. 2. (Primært vedr. spredningsberegning for lugt og støj)
- Nyt bilag: OML-beregning lugt
- Nyt bilag: Lugtrensningsprojekt støj.

Bilag

[lugtrensningsprojekt-støj-20260716.pdf](#)[OML lugt - 125-33691 v2.1.pdf](#)[Beskrivelse fra leverandør Scrubber UV carbon.pdf](#)[Principskitse lugtrensning.png](#)[FF Skagen Sales Drawing Rev A.6 2026-02-24.pdf](#)[PI-diagram Kold udsug, råvare, møller, melkøler.pdf](#)[Projekt lugtrensning.docx](#)[Projekt lugtrensning ver. 2.docx](#)[PI-diagram Rumudsug.pdf](#)

Ny lugtrensning på FF Skagen

Baggrund

Lugtrensning på FF Skagen fungerer i dag efter hensigten, og adskillige lugtprøver – senest i maj 2025 – har påvist, at de aktuelle grænseværdier er overholdt.

I forbindelse med vedtagelse af ny EU-regulering (BREF) er der fastsat nye grænseværdier for emission af lugt. Disse grænseværdier gælder fra december 2027 og vil supplere den hidtidige regulering baseret på den danske lugtvejledning. Fremover skal begge reguleringer overholdes, men med den forskel, at BREF regulerer lugtudslip (emission) fra hvert enkelt emissionspunkt, mens lugtvejledningen regulerer lugtbelastning i omgivelserne (immission). Den aktuelle lugtrensning kan ikke overholde grænseværdierne ifølge BREF.

Lugtrensning er afhængig af en ældre kedel (KV-kedel), som kun er holdt i drift med dette formål. Kedlen har på det seneste været noget ustabil og med flere udfald. Desuden har kedlen en dårlig virkningsgrad.

Desuden findes to ældre kemiske scrubbere, som har en vis effekt, men ikke tilstrækkeligt til at overholde grænseværdierne. Disse har derfor kun kunnet bruges i unormale situationer.

Det er af disse grunde et ønske at etablere delvist nye anlæg til lugtrensning, som er stabile og kan overholde fremtidige grænseværdier.

Ændringer

Dette er version 2 af dette dokument. Ændringer i forhold til første version:

- Opdateret spredningsberegning for lugtimmission i omgivelserne. Rapport fra FORCE baseret på 10-års meteorologi er vedlagt.
- Spredningsberegning for konsekvenser af projektet på støjbelastning.
- Visse mindre redaktionelle præciseringer.

Lugtkilder

Lugtkilder som er en del af dette projekt

Kilde	Beskrivelse
Varm udsugning	Stammer fra udsugning fra tørrere. Vanddamp udkondenseres i flere trin, hvorved hovedparten af varmen nyttiggøres. Efter udkondensering scrubbes den resterende luft med svovlsyre, som reducerer mere end 95% af ammoniak.
Kold udsugning	Stammer fra udsugning fra maskiner og transportanlæg i produktionen. Køles i havvandsvasker.
Melkøler	Stammer fra udsugning fra melkøler. Filtreres i posefilter. Vaskes i havvandsvasker fælles med møller.
Møller	Stammer fra udsugning fra møller. Filtreres i posefilter. Vaskes i havvandsvasker fælles med melkøler.
Rumudsug	Udsugning fra produktionslokale.
Råvarer	Udsugning fra råvaretanke.

Lugtkilde som ikke er en del af dette projekt:

Kilde	Beskrivelse
Mellager	Stammer fra udsugning lagerlokaler. Det overvejes stadig, hvorvidt yderligere lugtrensning er påkrævet, og i givet fald bliver det et særskilt projekt i 2027. Lugtkilden er dog taget med i spredningsberegninger i dette projekt.

Eksisterende forhold

I dag samles alle lugtkilder (bortset fra mellager) og behandles samlet ved afbrænding i kedler. Tidligere lugtmålinger har vist, at afbrænding i kedler er ganske effektivt. Dog er lugtemissionen fra de traditionelle dampkedler (kedel 1-4) noget lavere end fra KV-kedlen.

Overskydende luft ved udfald på kedler eller andre unormale forhold behandles i kemiske scrubbere.

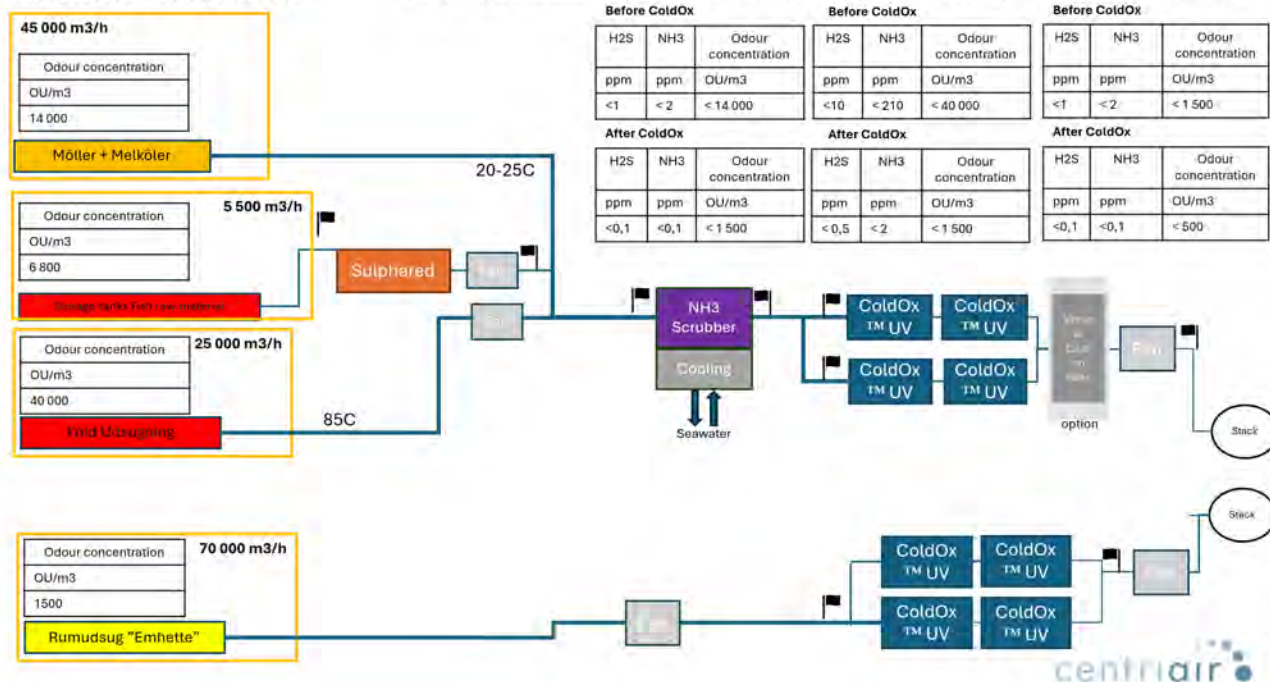
Kort beskrivelse af ny lugtbehandling

Der er udført en projektering af et samlet system til ny lugtbehandling i samarbejde med en erfaren leverandør "Centriair" Gøteborg. Leverandøren har tidligere leveret anlæg til lugtrensning fra fiskemelsproduktion.

En nærmere beskrivelse fra Centriair er vedlagt som bilag sammen med PI-diagram og tegninger.

Kilder	Beskrivelse
Varm udsugning	Behandles som i dag med separat udkondensering og ammoniakscrubber. Afbrændes som i dag, men kun i kedel 1-4 og uden de andre kilder. Der opnås mindst samme rensningsgrad som i dag, og højst samme emission fra kedlerne.
Kold udsugning Melkøler Møller Råvare	Udsugning fra råvaretanke forbehandles med jernoxid i et anlæg "SulphaRed" for at reducere evt. H₂S. De fire kilder behandles samlet i en indirekte scrubber, som både udkondenserer vanddamp og fungerer som ammoniakscrubber. Derefter behandles med UV i et anlæg "ColdOx". Afkastet udledes gennem eksisterende skorsten fra KV-kedel, 53 m. De nuværende havvandsvaskere til kold udsugning og til møller/melkøler vil ikke blive anvendt længere, men bevares i en overgangsperiode. Anlægget er projekteret til at kunne overholde maks. 1500 OUE/m³, men leverandøren kan ikke give en fuld garanti for dette. Derfor opretholdes muligheden for at afledes afkastet fra UV-anlægget gennem den eksisterende KV-kedel. Hvis det viser sig nødvendigt, kan der senere tilføjes et aktivt kulfilter som alternativ til KV-kedlen. Leverandøren kan give garanti for lugtgrænser med sådan et filter. Kulfilter indebærer et løbende forbrug af aktivt kul, som både koster ressourcer og affaldsbelastning, hvorfor det så vidt muligt undgås.
Rumudsug	Behandles i et særskilt UV-anlæg "ColdOx". Afkastet udledes gennem ny skorsten, 20 m, som får samme højde og placering som nuværende afkast fra kemiske scrubbere. Anlægget er projekteret til at kunne overholde maks. 500 OUE/m ³ , og leverandøren garanterer dette.

Final version Feb 18th 2026:

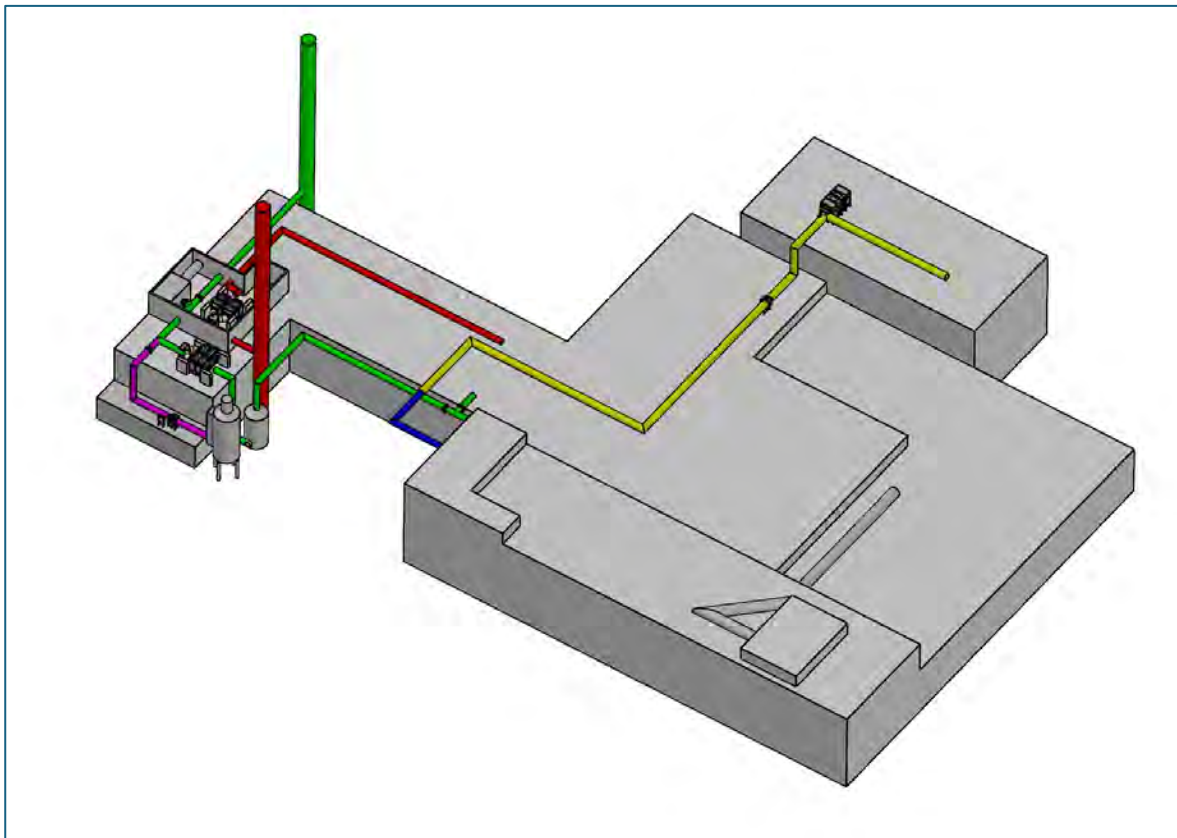


Placering af anlæg

Hovedparten af anlægges placeres indendørs i en delvist eksisterende bygning oven på en hal, som oprindeligt blev bygget til en gasturbine og i dag rummer vandbehandling og gas- og elforsyning til kedelanlægget. Anlægget placeres indendørs dels af hensyn til vejrlig og dels af hensyn til støjisolation. Den eksisterende bygning udvides, så den rummer begge UV-anlæg.

Skitsen nedenfor angiver placering. Skitsen viser ikke udvidelse af bygning. De præcise placeringer af rørforbindelse kan blive justeret. Yderligere skitser er vedlagt som bilag.

Begge UV-anlæg og to ventilatorer placeres indendørs i bygning ovenpå tidligere turbinerum.
Indirekte scrubber til kold udsugning, melkøler, møller, råvaretanke placeres, hvor de kemiske scrubbere er placeret i dag.
Kulfilter placeres, hvor de kemiske scrubbere er placeret i dag. (Kulfilter bliver først etableret senere, hvis det viser sig nødvendigt.)
Afkast fra rumsudsug placeres, hvor de kemiske scrubbere er placeret i dag.
Anlæg til forbehandling af udsug fra råvaretanke placeres på taget af råvaretankene. Den eksisterende ventilator på taget genbruges.
Eksisterende indendørs ventilatorer til møller og melkøler genbruges.
Eksisterende ventilator på tag til rumsudsug genbruges.
Der etableres en ny udendørs ventilator til kold udsugning. Den placeres lavt mellem bygninger. (ikke vist på skitsen.)



Afkast

Kedel 1-4

Udledninger er uændrede fra eksisterende situation.

Kilde	Afbrænding fra varm udsugning	
Placering	Uændret	
Højde	Uændret 53 m	
Indvendig diameter	4 rør, hver 0,67 m	
Flow	73.000 m ³ /h sammenlagt	Målt 14-05-2025
Lugtemission	410 LE/m ³ 510 OUe/m ³ 5700 LE/s sammenlagt	Målt 14-05-2025
CO	<10 mg/m ³	Målt 14-05-2025
NO _x	110 mg/m ³ (3% ilt)	Målt 14-05-2025
TVOC	<1	Målt 10-03-2020
SO ₂	5,6 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 10-03-2020
NH ₃	2,85 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 10-03-2020
Partikler	Ikke detekteret	Målt 10-03-2020

KV-skorsten uden drift på KV-kedel

Kilde	Kold udsug m.m.	
Placering	Uændret	
Højde	Uændret 53 m	
Indvendig diameter	1,50 m	
Flow	70.000 m ³ /h	
Lugtemission	<990 LE/m ³ <1500 OUe/m ³ <19.250 LE/s	Fra leverandør
NH ₃	<2 ppm	Fra leverandør
H ₂ S	<0,5 ppm	Fra leverandør
Ozon	<5 ppm	Fra leverandør

KV-skorsten med drift på KV-kedel

Udledninger fra brændsel uændret fra KV-kedel. Lugtemission målt 14-05-2025 er angivet i parentes til orientering. Lugtemission efter både UV-behandling og afbrænding i KV-kedel er ikke testet, men bør ligge lavere end uden afbrænding.

Kilde	Kold udsug m.m.	
Placering	Uændret	
Højde	Uændret 53 m	
Indvendig diameter	1,50 m	
Flow	70.000 m ³ /h (ref.)	
Lugtemission	<990 LE/m ³ (4200 LE/m ³) <1500 OUe/m ³ (5500 OUe/m ³) <19.250 LE/s (54.000 LE/s)	Målt 14-05-2025
CO	170 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 16-09-2025
NO _x	270 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 16-09-2025
TVOC	<6	Målt 10-03-2020
SO ₂	23 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 10-03-2020
NH ₃	<1 mg/m ³ (10% ilt)	Målt 10-03-2020
Partikler	Ikke detekteret	Målt 10-03-2020

Rumudsug

Flow fra rumudsug er op til 50.000 m²/h svarende til det maksimale udsugning kan give. Leverandøren har dimensioneret anlægget til 70.000 m²/h for at give plads til evt. fremtidige udvidelser af rumudsugningen. Dette projekt omfatter ikke sådanne fremtidige udvidelser.

Kilde	Rumudsug	
Placering	Tilsvarende eksisterende kemisk scrubber	
Højde	Tilsvarende eksisterende kemisk scrubber 20 m	

Indvendig diameter	1,00 m	
Flow	50.000 m ³ /h	
Lugtemission	<330 LE/m ³ <500 OUe/m ³	Fra leverandør
NH ₃	<0,1 ppm	Fra leverandør
H ₂ S	<0,1 ppm	Fra leverandør
Ozon	<5 ppm	Fra leverandør

Støj

Ventilatorer vil give anledning til støjbelastning. Projektet indebærer 3 nye ventilatorer.

Kold udsugning	Ventilatoren er placeret udendørs ved grundniveau.	Eksternt: 76 db Afkast: ingen
Kold udsug m.m.	Ventilatoren er placeret indendørs. Ekstern støj på 76 db i bygning giver ubetydelig støj til omgivelser. Internt støj på 76 db dæmpes 10 db med støjdæmper i kanal. Støj fra afkast er en eksisterende støjkilde.	Eksternt: Ubetydelig Afkast: 66 db i skorsten 53 m
Rumudsug	Ventilatoren er placeret indendørs. Ekstern støj på 76 db i bygning giver ubetydelig støj til omgivelser. Internt støj på 76 db dæmpes 10 db med støjdæmper i kanal.	Eksternt: Ubetydelig Afkast: 66 db i skorsten 20 m

Der er en i foråret 2026 udført støjkortlægning af hele virksomheden, og i den forbindelse er spredninger af støj fra disse støjkloder vil blive vurderet i forhold til eksisterende forhold. Det viser et fald i den samlede støjbelastning mellem 0 og 1,1 dB(A) i omgivelserne. Årsagen til faldet er hovedsageligt lavere emission i forhold til den eksisterende KV-kedel.

Spredningsberegning

Der er lavet spredningsberegning på lugt på grundlag af ovennævnte forventede lugtemissioner samt eksisterende lugtemission fra mellager med volumenstrøm på 41.000 m³/h og lugtkoncentration på 1600 LE/m³ fra skorstenshøjde på 60 m.

Spredningsberegningen er udført af FORCE 28. maj 2026 og vedlagt som bilag. Beregningen er udført med 10-års meteorologi og skarp retningsstolkning ifølge luftvejledningen. Resultatet af spredningsberegninger er opsummeret:

Type af bebyggelse for højeste koncentration udenfor matriklen	Højeste koncentration udenfor matriklen LE/m ³	Grænseværdi LE/m ³
--	---	-------------------------------

Industriområde	5	10
Boligområdet	3	5

FORCE har desuden tidligere udført en spredningsberegning på ozon, som er den eneste nye forurening fra anlægget. Med B-værdien for ozon på 0,01 mg/m³ må emissionen fra skorsten være maksimalt 1708 mg/s (svarer til ca. 50 mg/m³ i afkastene fra UV-anlæggene).

Beregningen er udført med den forudsætning, at der ikke sker nogen nedbrydning af ozon i atmosfæren, hvilket næppe passer med virkeligheden. Begge afkast er garanteret fra leverandøren til <5 ppm (svarer til ca. 6,5 mg/m³).

FF Skagen A/S

Produktion af fiskemel og -olie

Spredningsberegning med OML

Rapport: 125-33691 A
Beregning udført i maj 2026
Projektleder: Thomas Rosenørn

Underskriftberettiget

Prøvningsrapporten er kun gyldig med signatur fra FORCE Technology. Rapporten forefindes som original i FORCE Technologys database og sendes som elektronisk duplikat til kunden. Den hos FORCE Technology lagrede original har forrang som dokumentation for rapportens indhold og gyldighed. Prøvningsrapporten må kun gengives i uddrag med tilladelse fra FORCE Technology.

Resumé

Miljømyndighederne har fastsat grænseværdier for maksimalt koncentrationsbidrag af forskellige stoffer i omgivelserne. På baggrund af emissionsgrænseværdier eller målte værdier af stofferne, der sendes ud fra anlægget, beregnes koncentrationsbidraget af stofferne i omgivelserne ved hjælp af OML-modellen. Resultatet af beregningen skal sammenholdes med myndighedernes krav.

Grænseværdien for maksimalt tilladeligt koncentrationsbidrag for lugt i omgivelserne er 5 LE/m³. jfr. Virksomhedens miljøgodkendelse (Revurdering, FF Skagen, 4. november 2009, Miljøministeriet J.nr. AAR-431-00026.

Grænseværdien for lugt er **overholdt** i alle receptorpunkter udenfor virksomhedens matrikel.

Indholdsfortegnelse

Resumé	2
1 Indledning	4
1.1 Formål	4
2 Baggrund	4
3 Resultater	5
3.1 Grænseværdi for koncentrationsbidrag i omgivelserne	5
3.2 Resultatoversigt	6
3.3 Kommentarer til resultaterne	7
3.4 Grundlag for OML-beregningen	7
Bilag A Beskrivelse af OML-multikildemodellen	8
Bilag B Udskrift fra OML-modellen	10

1 Indledning

FORCE Technology har i maj 2026 udført en OML spredningsberegning for Ff Skagen A/S's Produktion af fiskemel og -olie:

Adresse: HAVNEVAGTVEJ 5, 9990 SKAGEN

Rekvirent: Ff Skagen A/S ved Christian Thygesen

Rapporten er udarbejdet af: Thomas Rosenørn

Beregningsresultatet gælder kun for de anvendte beregningsdata.

1.1 Formål

I forbindelse med ombygning af afkastsystemet hos FF Skagen ønskes det sikret at der ikke vil forekomme lugtgener udenfor matriklen som overskrider de gældende grænseværdier.

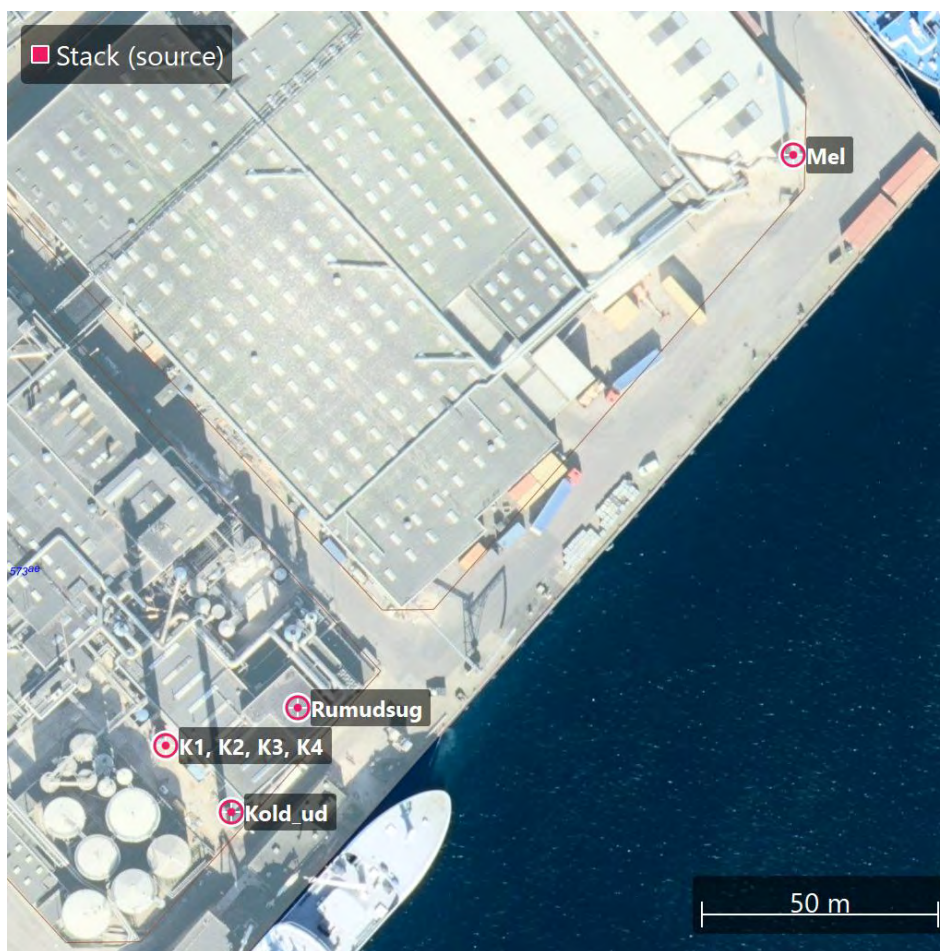
2 Baggrund

Der er i modellen indtastet 7 afkast. Fire af de syv af har samme lokation, da de deler skorsten. Parametrene anvendt for de 7 afkast er oplyst af virksomheden og vist i Tabel 1.

Tabel 1: Anvendte inputparametre til brug for spredningsberegninger ved brug af OML v. 7.1

Parameter	Enhed	Kedel 1	Kedel 2	Kedel 3	Kedel 4	Melskorsten	Kold udsug mm	Rumudsug	Parameter	Enhed
Kilde	nr.	1	2	3	4	5	6	7	Kilde	nr.
X-koordinat	m	595233	595233	595233	595233	595366	595247	595265	X-koordinat	m
Y-koordinat	m	6398506	6398506	6398506	6398506	6398631	6398492	6398528	Y-koordinat	m
Z-koordinat	m	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	Z-koordinat	m
Skorstenshøjde	m	53	53	53	53	60	53	15	Skorstenshøjde	m
Diameter, indre	m	0.67	0.67	0.67	0.67	1.47	1.50	1.20	Diameter, indre	m
Diameter, ydre	m	3.15	3.15	3.15	3.15	1.55	1.75	1.30	Diameter, ydre	m
Generel bygningshøjde	m	17	17	17	17	11	17	14	Generel bygningshøjde	m
Lugtmission	LE/s	1400	1400	1600	1300	1,600	1,000	333	Lugtmission	LE/m ³ (20°C)
Lugt til OML-beregning (*v60)	mio LE/s	0.01	0.011	0.013	0.01	0.15	0.17	0.04	Lugt til OML-beregning (*v60)	mio LE/s
Volumenstrøm	m ³ (n,f)/h	16000	17000	21000	18000	41,000	70,000	50,000	Volumenstrøm	m ³ (n,f)/h
Lufttemperatur	°C	155	133	144	135	19	40	20	Lufttemperatur	°C

Placeringen af de 7 afkast er vist på et luftfoto i Figur 1.



Figur 1: Illustration af placeringerne for de modellerede afkast hos FF Skagen på Havnevagtvej 5, 9990 Skagen.

3 Resultater

3.1 Grænseværdi for koncentrationsbidrag i omgivelserne

Miljømyndighederne har fastsat grænseværdier for maksimalt koncentrationsbidrag af forskellige stoffer i omgivelserne. På baggrund af emissionsgrænseværdier eller målte værdier af stofferne, der sendes ud fra anlægget, beregnes koncentrationsbidraget af stofferne i omgivelserne ved hjælp af OML-modellen. Resultatet af beregningen skal sammenholdes med myndighedernes krav.

Grænseværdien for maksimalt tilladeligt koncentrationsbidrag for luft i omgivelserne er 5 LE/m^3 . jfr. Virksomhedens miljøgodkendelse (Revurdering, FF Skagen, 4. november 2009, Miljøministeriet J.nr. AAR-431-00026.

3.2 Resultatoversigt

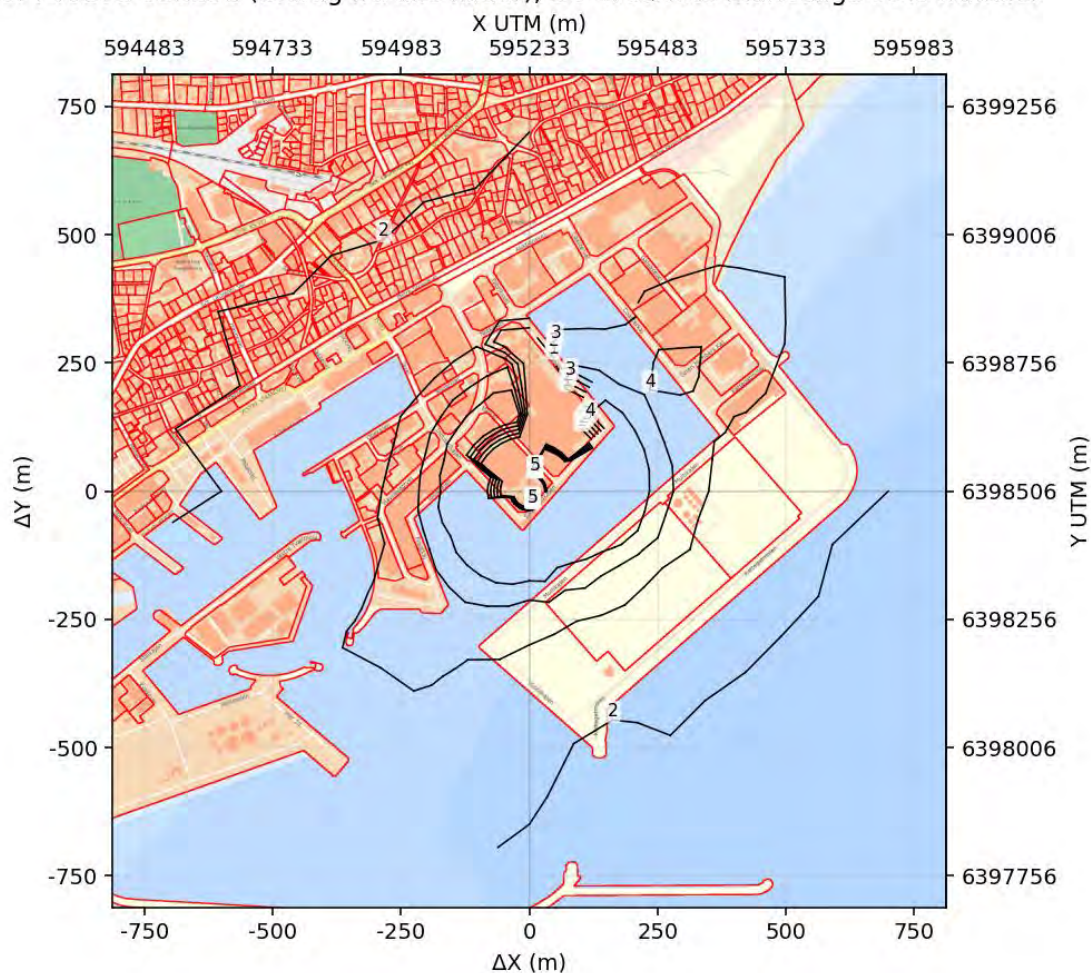
Resultatudskriften fra beregningerne er vedlagt i Bilag B. Resultaterne er beregnede koncentrationsbidrag i omgivelserne og de højeste beregnede bidrag til omgivelserne er vist i Tabel 2.

Tabel 2: Højeste lugtbidrag fra FF skagen fundet udenfor matrikelskel.

Type af bebyggelse for højeste koncentration udenfor matriklen	Højeste koncentration udenfor matriklen.	Grænseværdi
Industriområde	5	10
Boligpmråde	3	5

Error! Reference source not found. viser resultatet af beregningerne. Figuren viser isoplethkurver der indikerer lugtbidraget til omgivelserne fra FF skagen. De viste kurver er de 4. største månedlige 99% fraktiler over en 10-årig periode.

Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder), De 4. største månedlige 99%-fraktiler (LE



Figur 2: Isoplethkurver der viser lugtbidraget fra FF Skagen til omgivelserne.

3.3 Kommentarer til resultaterne

Grænseværdien for lugt er overholdt i henhold til følgende kontrolregel: På baggrund af den maksimale timeemission eller emissionsgrænseværdien er det maksimale koncentrationsbidrag beregnet. Såfremt det maksimale koncentrationsbidrag er mindre end eller lig med B-værdien anses B-værdien for overholdt¹.

3.4 Grundlag for OML-beregningen

En uddybende beskrivelse af grundlaget for OML-beregningen er vedlagt som Bilag A.

¹ Før sammenholdning med B-værdien afrundes det maksimale koncentrationsbidrag til samme antal betydende cifre som B-værdien er angivet ved, jf. Luftvejledningen (2024).

Bilag A Beskrivelse af OML-multikildemodellen

Modelgrundlag

FORCE Technology har ved de spredningsmeteorologiske beregninger anvendt OML-multikildemodell, version 7.1.

Ved beregningerne bruger modellen et standardmeteorologisk datasæt for en 10 års periode for Aalborg 1974-83. Modellen regner på en tidsserie, timevis over et helt år. Resultatet er månedsvise opgjorte 99-percentiler på timebasis. Det er den 4. største 99-percentil, der skal sammenlignes med de vejledende immissionsgrænseværdier (B –værdier).

Modellen beregner virksomhedens bidrag i omgivelserne i op til 540 receptorpunkter fordelt langs 36 radier (0°, 10°, ..., 350°) i op til 15 afstande.

Receptornettet er udlagt, så retningen angiver, hvor receptoren befinder sig. En påvirkning ved 0° betyder, at luften fra afkastet udbreder sig mod nord. Det vil sige, at vinden er sydlig. Beregningen bygger på en gaussisk fordeling, hvor modellen antager, at emissionen er normalfordelt.

Modellen gennemregner anlæggene for drift i alle timerne for de valgte meteorologiske datasæt, dvs. 8.784 timer for 1 års data, og 87.840 timer for 10 års data.

Ved beregningerne med OML-punktkildemodellen indlægges et koordinatsystem, så de enkelte kilder kan placeres i forhold til hinanden. Koordinatsystemet er udlagt med orientering nord/syd for y-aksen og vest/øst for x-aksen. Centrum for receptornettet kan placeres vilkårligt i koordinatsystemet, men placeres normalt i nulpunktet.

Bygningshøjder

Modellen korrigerer i beregninger for de bygninger, der har indflydelse på spredning af luften fra det pågældende afkast. Bygnings-effekt medfører, at spredningen forøges som følge af turbulens fra bygningen, og at der kan forekomme nedsug af den udsendte luftmængde på bygningens læside.

Modellen korrigerer med en generel bygningshøjde og en retningsafhængig bygningseffekt. Begge korrektioner resulterer i andre koncentrationsbidrag tættere ved kilden i forhold til modelberegninger uden bygningsindflydelse.

I den generelle bygningshøjde indgår bygningseffekt for alle vindretninger, mens der i den retningsafhængige bygningshøjde indgår indflydelse fra bygninger i relevante retninger. Korrektionen afhænger af afstanden til bygningerne fra afkastet og bygningernes bredde set fra afkastet. Bygningerne bliver ikke medtaget i beregningerne som bygningskorrektion, hvis de er placeret længere væk fra afkastet end to gange bygningshøjden.

Bygningerne medtages heller ikke i beregningerne, hvis bygningshøjden er under en tredjedel af afkasthøjden.

Terrænhøjder

Det omkringliggende terræn har indflydelse på spredningen af luft fra et afkast. Terræneffektens indflydelse på den maksimale 99%-fraktal er ofte kun 5-10%. Terrænets forløb i større afstande end ca. 20 gange afkasthøjden er normalt uden betydning for de maksimalt forekommende koncentrationsbidrag. Hvis der er væsentlige variationer i terrænet inden for de beregnede afstande, medtager vi dem i beregningerne.

Det er også af betydning, om virksomheden er placeret i by, på land eller ved vand. Den parameter, der tager hensyn til dette, kaldes ruhedsparameteren i beregningerne. Denne parameter beskriver terrænets aerodynamiske ruhed for beregningsområdet. I forbindelse med skorstenshøjdeberegninger i Danmark bruges typisk værdierne 0,1 m for landområde og 0,3 m for byområde.

Den valgte ruhedsparameter i disse beregninger er vist i tabellen på sidste side.

Receptorhøjder

Receptorhøjderne fastlægges på baggrund af områdets karakter, herunder om der er bygninger inden for beregningsområdet, hvori der opholder sig mennesker gennem længere tid. Dette kunne f.eks. være kontorbygninger eller etageboliger. Ved sådanne bygninger anvendes den højde, hvor det største bidrag forekommer som receptorhøjde.

Ellers anvendes normalt en receptorhøjde på 1,5 meter. Receptorer indenfor matriklen sættes til 999 meter for at undgå at resultat-tabellerne viser irrelevante værdier for områder uden grænseværdier.

Beregningsresultater

Beregningsresultaterne er vist som en side med de størst fundne værdier i hele året i de op til 540 receptorpunkter. Resultatet af beregningen er værdier, der overskrides kortvarigt i 1% af timerne i den mest belastede måned i et år med meteorologi som i standardåret 1976 eller 10 året fra 1974 til 1983. Det kan ikke udelukkes, at der ved bestemte vejsituationer forekommer hyppigere overskridelser.

Den (eller de) beregnede største månedlige 99%-fraktil udenfor virksomhedens skel, skal normalt sammenlignes med grænseværdien i omgivelserne, i form af B-værdien, som findes i Miljøstyrelsens "Vejledning om B-værdier" nr. 20/2016, eller lugtgrænser, som anført i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 "Begrænsning af lugtgener fra virksomheder".

Ved OML-beregninger for lugt, skal emissionerne multipliceret med $\sqrt{60}$ (faktor 7,75) for punktkilder og med $\sqrt{\sqrt{60}}$ (faktor 2,78) for arealkilder. De beregnede resultater bliver dermed 99%-fraktiler af minutværdierne på månedsbasis. Korrektionen skyldes, at lugt vurderes i forhold til en midlingstid på 1 minut mod timemiddelværdier for de øvrige stoffer.

Til de anvendte beregninger er brugt de forudsætninger, der er vist i tabellen på næste side.

Bilag B Udskrift fra OML-modellen

Dato: 2026/05/27

OML-Multi PC-version 20240314/7.10

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Kommentarer til beregningen:

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, z_0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 595233., 6398506.

og radierne (m):

30.	50.	100.	150.	200.
250.	300.	350.	375.	400.
425.	450.	500.	600.	700.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Receptorhøjder er ikke alle ens.

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

Terraenhøjder [m]

Retning	Afstand (m)															
(grader)	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	1.4	1.2	1.2	1.4	1.3	1.7	1.6	1.4	1.9	1.9	2.0	2.0	3.5	1.6	2.3	
10	1.2	1.4	1.2	1.4	1.5	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	1.7	1.8	1.8	2.0	1.6	
20	1.2	1.0	1.2	2.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.6	1.5	2.0	2.1	
30	1.2	1.1	1.2	2.3	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	1.1	1.3	1.5	1.7	1.1	
40	1.3	1.1	1.2	1.3	1.2	0.0	0.0	0.0	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4	1.5	0.0	
50	1.2	1.1	1.3	1.2	1.1	0.0	0.0	0.0	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	0.0	0.0	
60	1.3	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	2.5	1.0	1.1	1.1	0.0	0.0	
70	1.3	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	2.5	2.4	2.3	2.3	0.0	0.0	
80	1.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	2.4	2.4	2.3	2.3	0.0	0.0	
90	1.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.3	2.3	2.4	0.0	
100	1.4	1.2	0.0	0.0	0.0	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	0.0	0.0	
110	1.3	0.0	0.0	0.0	2.4	2.4	2.2	2.2	2.5	2.2	2.2	2.4	0.0	0.0	0.0	
120	1.3	0.0	0.0	0.0	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	
130	1.3	0.0	0.0	0.0	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
140	1.3	0.0	0.0	0.0	2.3	2.2	2.2	2.1	2.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
150	1.3	0.0	0.0	0.0	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
160	1.3	1.1	0.0	0.0	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
170	1.3	1.3	0.0	0.0	2.5	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.4	0.0	0.0	0.0	
180	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	2.3	2.2	2.4	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
190	1.3	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
200	1.3	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
210	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
220	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
230	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	1.2	1.3	1.4	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	1.8	
240	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	
250	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.6	0.0	
260	1.3	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
270	1.3	1.4	0.0	0.0	1.5	1.5	1.6	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	
280	1.3	1.5	1.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.3	0.0	0.0	0.0	2.1	3.0	
290	1.4	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.6	2.5	2.0	
300	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	1.7	3.0	2.1	2.3	
310	1.4	1.4	1.5	1.4	1.5	1.3	0.0	0.0	0.0	1.6	1.7	2.3	2.6	2.3	2.0	
320	1.4	1.3	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5	1.7	1.8	1.7	2.1	2.2	2.7	2.2	2.5	
330	1.4	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	2.1	2.0	1.9	1.8	2.2	2.0	4.3	1.9	2.4	
340	1.4	1.3	1.2	1.2	1.4	1.4	1.6	1.7	1.9	2.0	2.0	2.1	2.8	2.0	2.1	
350	1.4	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.6	1.6	1.8	1.9	1.9	1.9	2.5	1.6	2.3	

Receptorhøjder [m]																
Retning (grader)	Afstand (m)															
	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
10	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
20	999.0	1.5	999.0	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
30	999.0	1.5	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
40	999.0	1.5	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
50	999.0	1.5	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
60	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
70	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
80	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
90	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
100	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
110	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
120	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
130	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
140	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
150	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
160	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
170	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
180	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
190	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
200	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
210	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
220	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
230	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
240	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
250	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
260	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
270	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
280	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
290	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
300	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
310	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
320	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
330	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
340	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
350	999.0	999.0	999.0	1.5	1.5	1.5	999.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	Stof 1			Stof 2			Stof 3		
								DSI	DSO	HB	Q1	Q2	Q3	DSI	DSO	HB
1	K1	595233.	6398506.	1.4	53.0	155.	4.44	0.67	3.15	17.0	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
2	K2	595233.	6398506.	1.4	53.0	133.	4.72	0.67	3.15	17.0	0.0110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
3	K3	595233.	6398506.	1.4	53.0	144.	5.83	0.67	3.15	17.0	0.0130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
4	K4	595233.	6398506.	1.4	53.0	135.	5.00	0.67	3.15	17.0	0.0100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
5	MeI	595366.	6398631.	1.3	60.0	19.	11.39	1.47	1.55	11.0	0.1500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
6	Kold_ud	595247.	6398492.	1.4	53.0	40.	19.44	1.50	1.75	17.0	0.1700	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
7	Rumudsug	595261.	6398514.	1.3	15.0	20.	13.89	1.20	1.30	14.0	0.0400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	19.8	7.4
2	19.9	6.6
3	25.3	8.9
4	21.2	7.1
5	7.2	1.2
6	12.6	6.7
7	13.2	1.6

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

Kilde nr. 7:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
170	14.0	19.0
180	14.0	12.0
190	14.0	9.0
200	14.0	23.0
210	9.0	19.0
220	9.0	17.0
230	9.0	18.0
240	9.0	19.0
250	9.0	20.0
260	9.0	21.0
270	8.0	17.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

Stof 1 Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (LE/m3)

Retning	Afstand (m)															
(grader)	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.0	2.0	
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	2.7	2.6	2.5	2.5	2.5	2.4	2.2	2.1	
20	0.0	19.4	0.0	0.0	0.0	4.2	3.3	2.9	2.8	2.7	2.7	2.6	2.4	2.4	2.3	
30	0.0	20.6	0.0	0.0	0.0	4.4	3.5	3.1	3.0	2.9	3.0	3.0	2.8	2.7	2.6	
40	0.0	24.7	0.0	0.0	6.0	4.4	3.5	3.6	3.8	3.6	3.4	3.4	3.3	2.9	2.8	
50	0.0	26.2	0.0	0.0	6.2	4.6	3.9	4.6	4.6	4.3	4.1	3.9	3.7	3.2	2.8	
60	0.0	26.2	13.4	8.7	6.2	4.6	3.7	3.8	3.9	3.8	3.6	3.5	3.3	2.9	2.6	
70	0.0	27.1	13.2	8.8	6.3	4.6	3.6	3.3	3.1	3.1	3.0	3.0	2.9	2.4	2.3	
80	0.0	26.7	12.9	8.7	6.2	4.6	3.7	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3	2.1	
90	0.0	25.7	12.6	8.6	6.1	4.5	3.7	3.0	2.8	2.6	2.6	2.5	2.4	2.2	2.0	
100	24.3	22.8	11.7	8.0	5.8	4.4	3.4	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.0	1.9	
110	23.9	18.8	10.8	7.5	5.7	4.3	3.4	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	
120	22.9	13.7	9.3	6.6	5.2	3.9	3.0	2.7	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	1.9	1.7	
130	23.4	11.4	8.6	5.9	4.6	3.5	2.9	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.1	1.9	1.7	
140	19.9	12.1	7.9	5.6	4.3	3.4	2.9	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.8	1.7	
150	19.9	13.2	7.1	5.2	4.4	3.3	2.8	2.6	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	1.9	1.7	
160	17.6	13.5	7.6	5.2	4.1	3.2	2.7	2.4	2.4	2.2	2.2	2.1	1.9	1.8	1.6	
170	0.0	14.0	8.4	5.8	4.4	3.4	2.8	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	1.8	1.6	
180	0.0	12.5	8.5	5.8	4.2	3.4	3.0	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	1.9	
190	0.0	12.5	8.0	6.1	4.5	3.6	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	
200	0.0	12.2	8.4	6.2	4.7	3.8	3.3	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	
210	0.0	12.3	8.1	5.8	4.8	4.0	3.6	3.3	3.3	3.2	3.1	3.0	2.8	2.6	2.5	
220	0.0	12.4	8.2	6.0	4.7	3.9	3.6	3.3	3.2	3.1	3.1	3.0	2.8	2.5	2.3	
230	0.0	12.1	8.1	6.0	4.6	3.8	3.5	3.3	3.3	3.2	3.1	3.1	2.9	2.8	2.6	
240	0.0	11.9	7.9	5.7	4.4	3.6	3.2	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.4	
250	0.0	12.3	8.3	5.9	4.4	3.4	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.7	2.5	2.4	2.3	
260	0.0	0.0	8.2	5.9	4.4	3.4	3.0	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.2	2.1	
270	0.0	0.0	7.9	5.6	4.3	3.3	2.9	2.7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	
280	0.0	0.0	8.1	5.8	4.3	3.3	2.8	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	
290	0.0	0.0	8.4	5.8	4.3	3.3	2.8	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	
300	0.0	0.0	0.0	6.1	4.5	3.4	2.9	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.1	2.0	
310	0.0	0.0	0.0	6.2	4.5	3.5	2.8	2.5	2.4	2.4	2.3	2.3	2.2	2.0	1.9	
320	0.0	0.0	0.0	6.3	4.7	3.6	2.8	2.5	2.4	2.2	2.2	2.2	2.2	2.0	1.9	
330	0.0	0.0	0.0	6.5	4.8	3.6	2.9	2.6	2.4	2.4	2.4	2.3	2.2	1.9	1.8	
340	0.0	0.0	0.0	6.6	5.1	3.7	3.0	2.6	2.5	2.5	2.3	2.3	2.2	2.0	1.8	
350	0.0	0.0	0.0	6.8	5.0	3.9	0.0	2.7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	

Maksimum= 27.14 i afstand 50 m og retning 70 grader i 197712 (yyyyymm)

Stof 1 Periode: 740101-831231

De største månedlige 99%-fraktiler (LE/m3)																
Retning (grader)	Afstand (m)															
	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	2.9	2.6	2.6	2.6	2.5	2.2	2.1	
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	3.2	2.9	2.9	2.8	2.7	2.7	2.6	2.2	
20	0.0	19.7	0.0	0.0	0.0	4.8	3.9	3.3	3.2	3.0	3.1	3.1	2.7	2.4	2.4	
30	0.0	21.6	0.0	0.0	0.0	4.4	3.9	3.8	3.8	3.5	3.6	3.5	3.2	2.8	2.7	
40	0.0	25.8	0.0	0.0	6.1	4.5	3.7	4.6	4.8	4.7	4.3	3.9	3.7	3.2	2.9	
50	0.0	27.8	0.0	0.0	6.3	4.7	5.0	6.4	6.7	6.2	5.7	5.2	4.5	3.8	3.2	
60	0.0	27.8	13.6	9.0	6.3	4.8	4.1	4.7	4.6	4.4	4.1	3.9	3.5	3.1	2.8	
70	0.0	28.8	13.7	9.1	6.4	4.7	3.8	3.6	3.6	3.5	3.4	3.2	2.9	2.7	2.3	
80	0.0	27.0	13.5	8.8	6.2	4.7	3.7	3.4	3.4	3.1	2.9	2.8	2.6	2.4	2.2	
90	0.0	26.2	12.7	8.6	6.2	4.7	3.7	3.1	3.0	2.8	2.8	2.7	2.5	2.3	2.1	
100	27.2	25.6	12.4	8.7	5.9	4.5	3.6	3.0	2.8	2.6	2.5	2.4	2.3	2.1	2.0	
110	25.4	21.0	11.7	7.9	6.0	4.5	3.5	2.9	2.8	2.7	2.5	2.5	2.3	2.0	1.9	
120	25.3	16.6	11.1	7.6	5.5	4.0	3.2	2.8	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.0	1.8	
130	24.4	16.1	9.2	6.5	5.6	4.0	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3	2.1	1.8	
140	24.5	13.4	8.5	6.3	5.0	3.6	2.9	2.6	2.5	2.5	2.5	2.5	2.3	2.0	1.7	
150	22.0	15.4	9.2	6.7	5.0	3.6	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.0	1.8	
160	19.9	14.6	8.3	6.7	5.3	3.7	2.9	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2	2.1	1.9	1.7	
170	0.0	14.6	8.8	6.2	5.0	3.9	3.0	2.7	2.6	2.6	2.4	2.3	2.2	1.9	1.7	
180	0.0	13.9	9.5	6.6	4.8	3.8	3.2	3.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2	2.1	
190	0.0	13.7	8.7	6.5	4.8	3.7	3.6	3.2	3.0	3.0	2.9	2.7	2.5	2.4	2.2	
200	0.0	13.0	9.1	6.5	4.9	4.1	3.5	3.4	3.3	3.2	3.0	2.9	2.7	2.5	2.4	
210	0.0	12.9	8.6	6.3	5.0	4.4	4.1	3.8	3.6	3.5	3.3	3.2	3.1	2.9	2.7	
220	0.0	12.7	8.8	6.2	4.8	4.1	3.7	3.4	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	2.9	2.7	
230	0.0	12.4	8.5	6.2	4.8	4.2	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5	3.5	3.4	3.2	3.0	
240	0.0	13.0	8.1	6.1	4.6	3.8	3.5	3.5	3.4	3.2	3.2	3.1	2.9	2.8	2.5	
250	0.0	12.5	8.4	6.0	4.5	3.5	3.2	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7	2.5	2.4	
260	0.0	0.0	8.4	6.0	4.4	3.5	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.6	2.4	2.3	2.3	
270	0.0	0.0	8.3	5.9	4.4	3.4	3.0	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.3	2.1	2.0	
280	0.0	0.0	8.5	6.0	4.5	3.5	2.9	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.3	2.2	2.1	
290	0.0	0.0	8.8	6.1	4.5	3.5	3.1	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3	1.9	
300	0.0	0.0	0.0	6.4	4.5	3.7	3.4	3.3	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	
310	0.0	0.0	0.0	6.3	4.7	3.5	3.0	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.2	2.0	
320	0.0	0.0	0.0	6.6	4.8	3.7	3.0	2.6	2.8	2.9	2.8	2.7	2.5	2.2	1.9	
330	0.0	0.0	0.0	6.7	4.9	3.7	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.3	2.0	1.8	
340	0.0	0.0	0.0	6.9	5.1	4.1	3.2	2.8	2.8	2.7	2.5	2.5	2.4	2.0	1.9	
350	0.0	0.0	0.0	7.0	5.3	4.0	0.0	2.9	2.7	2.6	2.5	2.4	2.3	2.0	1.9	
Maksimum= 28.78 i afstand 50 m og retning 70 grader i 198012 (yyyyyy)																

Stof 1 Periode: 740101-831231

Middelværdier (LE/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)															
	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
20	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
30	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
40	0.0	0.6	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
50	0.0	0.9	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
60	0.0	1.3	0.7	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
70	0.0	1.9	0.8	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
80	0.0	1.8	0.8	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
90	0.0	1.1	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
100	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
110	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
120	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
130	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
140	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
150	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
160	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
170	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
180	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
190	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
200	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
210	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
220	0.0	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
230	0.0	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
240	0.0	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
250	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
260	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
270	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
280	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
290	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
300	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
310	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
320	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
330	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
340	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
350	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Maksimum= 1.89 i afstand 50 m og retning 70 grader.

Stof 1 Periode: 740101-831231

Maksimale timeværdier (LE/m3)

Retning	Afstand (m)															
(grader)	30	50	100	150	200	250	300	350	375	400	425	450	500	600	700	
0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	1.1	6.5	5.9	6.5	7.0	7.3	7.7	7.9	7.3	
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	6.5	6.8	6.7	7.0	7.1	7.0	7.1	6.2	5.6	
20	0.0	22.0	0.0	0.0	0.2	7.8	9.6	9.9	9.5	9.2	8.8	8.5	8.0	7.0	6.1	
30	0.0	24.3	0.0	0.0	0.2	8.2	13.3	11.6	10.3	9.2	8.4	7.7	6.8	5.6	6.0	
40	0.0	27.7	0.0	0.0	9.0	8.6	9.5	10.3	9.4	8.5	7.7	7.1	6.2	5.4	6.2	
50	0.0	29.7	0.0	0.0	7.6	8.1	10.0	12.2	12.7	12.3	11.6	10.9	9.6	7.6	6.5	
60	0.0	30.5	14.3	10.3	8.3	7.7	8.0	11.0	11.9	12.1	11.8	11.5	10.7	9.0	7.8	
70	0.0	30.3	14.4	10.3	8.8	7.9	6.5	6.5	6.0	6.5	6.8	6.7	6.3	4.8	3.8	
80	0.0	29.9	14.3	10.5	9.4	10.6	9.6	7.2	6.6	6.3	6.2	6.0	5.4	4.3	3.7	
90	0.0	30.5	14.0	10.5	9.9	9.0	9.5	7.6	6.6	5.7	5.0	4.6	4.6	4.5	4.2	
100	30.5	30.6	13.8	10.1	8.4	7.8	7.5	6.7	6.3	5.9	5.6	5.2	5.1	4.9	4.4	
110	30.6	26.9	13.3	9.9	8.3	6.7	6.5	6.1	5.8	5.5	5.2	5.1	5.4	5.6	5.4	
120	30.1	23.8	12.8	9.7	7.9	6.1	5.5	5.2	5.0	4.8	4.6	4.4	4.5	4.9	5.0	
130	29.9	20.8	12.1	9.7	8.9	7.4	5.5	5.3	5.2	5.0	4.7	4.5	4.1	3.7	3.8	
140	26.5	19.6	11.7	9.3	9.4	9.2	7.7	6.0	5.2	5.0	4.9	4.6	4.0	3.5	3.0	
150	24.4	17.9	11.5	8.9	9.1	9.7	9.2	8.1	7.5	7.0	6.4	5.9	5.0	4.5	3.9	
160	22.5	17.2	10.7	9.1	8.2	9.1	9.1	8.7	8.5	8.2	7.9	7.5	6.9	5.8	4.9	
170	0.0	16.1	10.4	8.5	7.7	7.2	7.4	7.3	7.3	7.2	7.0	6.9	6.7	6.1	6.4	
180	0.0	15.8	10.8	7.4	6.3	5.5	4.9	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.6	6.1	
190	0.0	14.9	10.6	8.6	6.8	5.7	5.0	4.2	4.0	3.9	3.8	3.8	3.9	3.9	4.1	
200	0.0	14.8	10.4	8.2	6.8	5.5	5.0	4.6	4.4	4.2	4.0	3.9	3.6	3.4	3.9	
210	0.0	14.3	10.5	9.1	7.5	6.2	5.6	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.4	5.5	5.4	
220	0.0	14.0	10.3	9.8	8.8	7.5	6.3	5.3	5.2	5.3	5.4	5.5	5.5	5.3	5.1	
230	0.0	13.7	10.7	8.3	6.6	5.6	5.9	6.1	6.1	6.2	6.2	6.2	6.2	6.0	5.6	
240	0.0	13.7	11.0	8.7	7.1	6.2	5.8	5.8	5.9	5.9	5.9	5.9	5.8	5.5	5.1	
250	0.0	13.4	10.7	8.5	6.9	6.5	6.5	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1	6.0	5.9	5.9	
260	0.0	0.0	9.9	8.0	7.1	7.2	7.0	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	5.9	5.4	4.9	
270	0.0	0.0	10.0	8.5	8.5	8.6	8.3	7.9	7.7	7.5	7.2	7.0	6.6	5.8	5.2	
280	0.0	0.0	12.8	10.2	9.2	9.0	8.4	7.6	7.2	6.8	6.4	6.2	5.8	5.2	4.8	
290	0.0	0.0	10.4	9.1	9.3	8.5	7.6	6.9	6.6	6.7	6.8	6.8	6.7	6.3	5.8	
300	0.0	0.0	0.0	10.4	9.3	8.3	7.0	7.4	7.5	7.5	7.6	7.5	7.3	6.7	6.0	
310	0.0	0.0	0.0	10.3	9.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.5	7.5	7.5	7.3	6.6	5.8	
320	0.0	0.0	0.0	11.2	8.9	7.9	8.7	9.1	9.0	8.7	8.3	7.8	6.9	5.4	6.3	
330	0.0	0.0	0.0	11.8	9.0	9.0	9.8	8.8	7.9	7.0	6.2	5.4	6.6	7.4	7.6	
340	0.0	0.0	0.0	11.8	10.0	9.1	7.8	5.5	5.2	5.3	5.4	5.5	5.8	5.9	6.4	
350	0.0	0.0	0.0	11.0	10.4	7.3	1.0	6.3	6.1	5.9	5.6	6.1	6.7	6.6	6.1	

Maksimum= 30.63 i afstand 50 m og retning 100 grader.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: \\wbrb064\125\125-33691\OML\2026_opdatering_v2\run_as_is\run_003\run_001_stack_height_stack001_53.0\FFSkagen_opdatering_2026_run_001.kld
og bygningsdata: \\wbrb064\125\125-33691\OML\2026_opdatering_v2\FFSkagen_opdatering_2026.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: \\wbrb064\125\125-33691\OML\2026_opdatering_v2\FFSkagen_opdatering_2026.rct
Beregningsopsætning.....: \\wbrb064\125\125-33691\OML\2026_opdatering_v2\FFSkagen_opdatering_2026.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: \\wbrb064\125\125-33691\OML\2026_opdatering_v2\run_as_is\run_003\run_001_stack_height_stack001_53.0\FFSkagen_opdatering_2026_run_001_stack_height_stack001_53.0.log

FF Skagen, Undersøgelse af støj ifm. Lugtrensingsprojekt

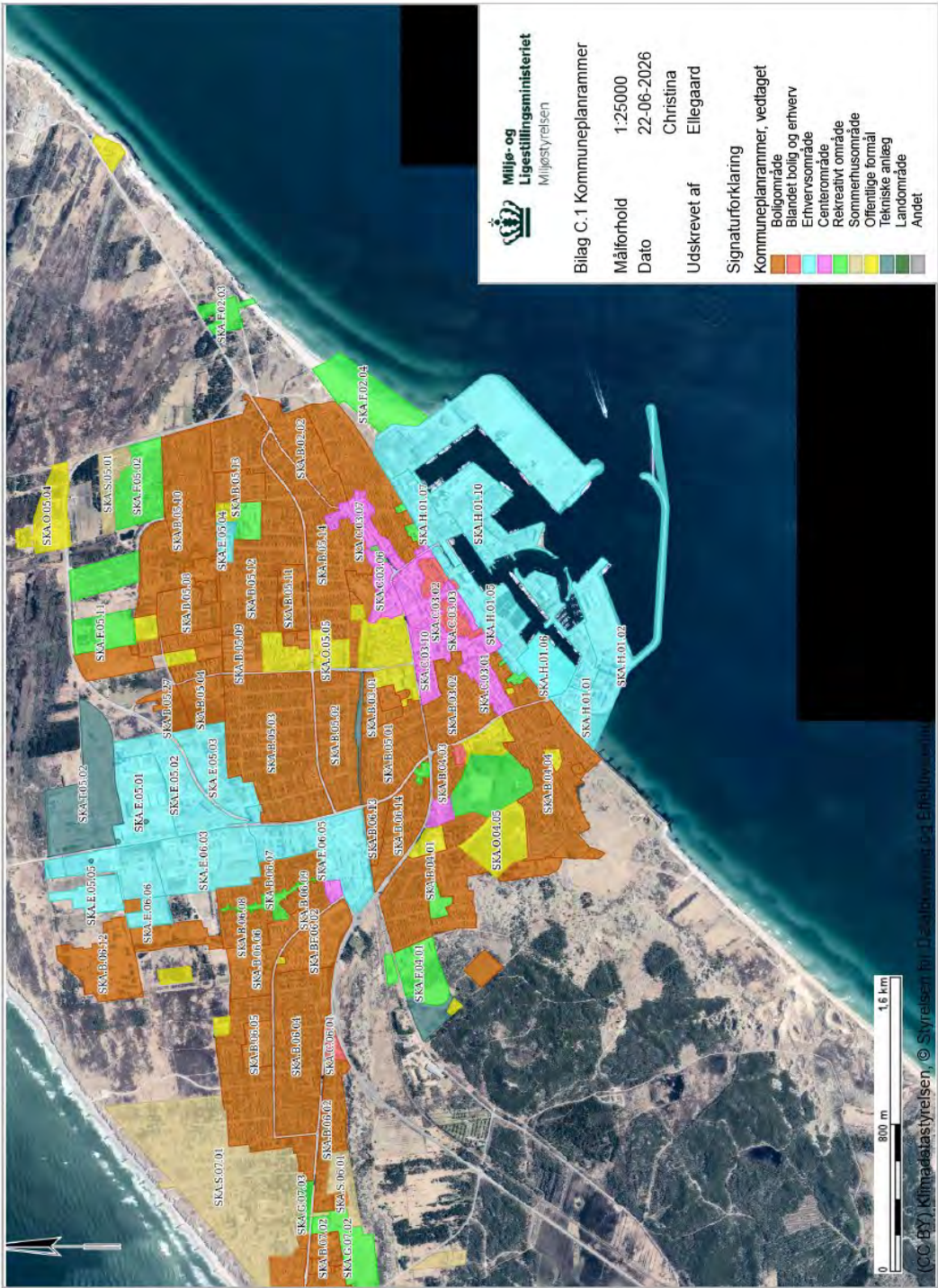


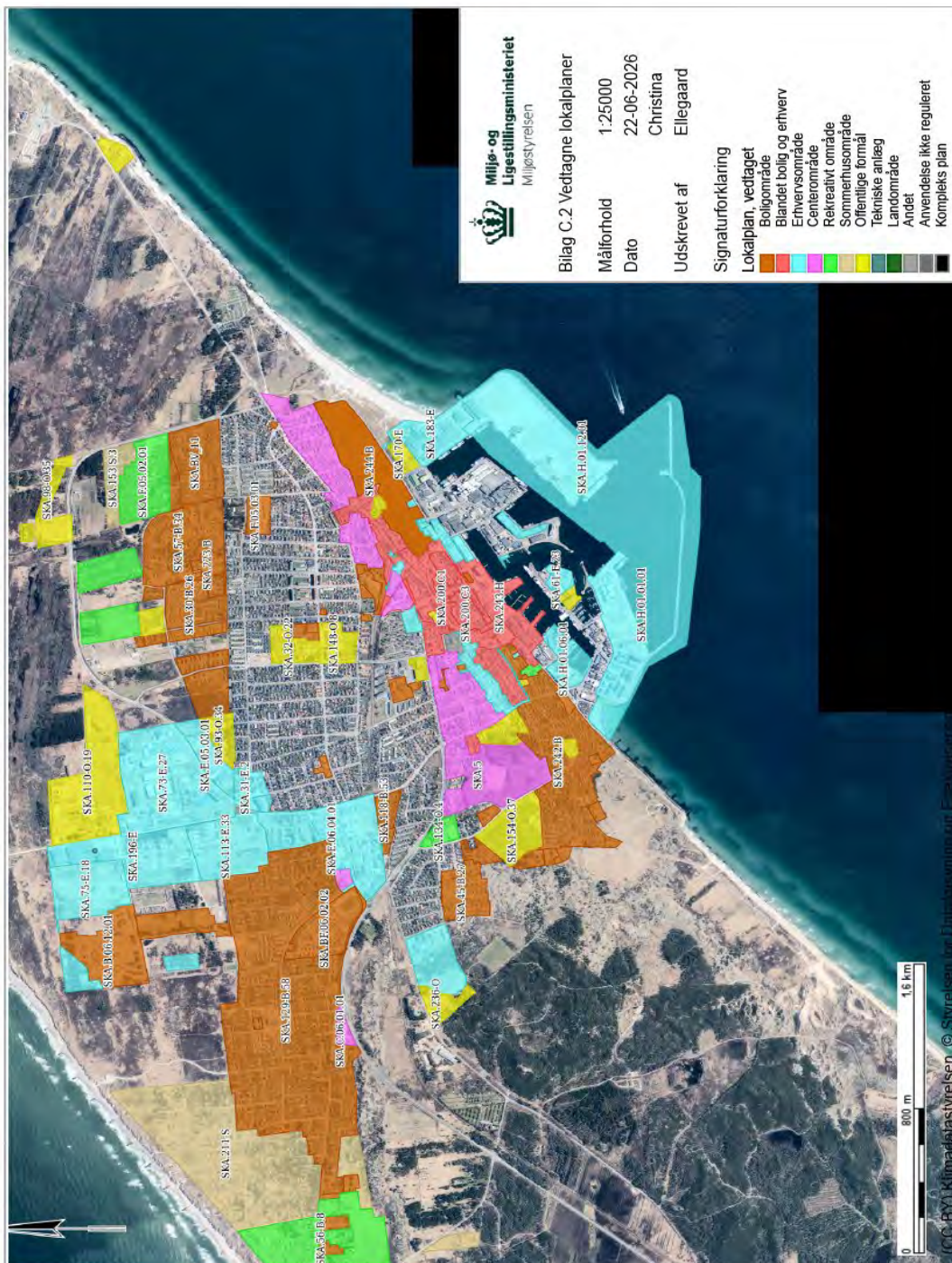
Referencepunkt Navn	Gældende støjgrænser			Oprindelige kortlægning Rapport P8.010.26			Med lugtrensingsprojekt			Differens		
	Grænse, dag dB(A)	Grænse, aften dB(A)	Grænse, nat dB(A)	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)
RP1 - Østre Strandvej 43	45	40	35	52,0	52,3	51,4	51,4	51,7	50,7	-0,6	-0,6	-0,7
RP1 - Østre Strandvej 43, 1. sal	45	40	35	51,5	51,7	50,9	51,0	51,3	50,3	-0,5	-0,4	-0,6
RP2 - Østre Strandvej 45	45	40	35	53,2	53,4	52,8	53,0	53,2	52,6	-0,2	-0,2	-0,2
RP2 - Østre Strandvej 45, 1. sal	45	40	35	52,1	52,3	51,5	51,8	52,1	51,3	-0,3	-0,2	-0,2
RP3 - Østre Strandvej 47	45	40	35	50,9	51,1	50,2	50,7	51,0	50,0	-0,2	-0,1	-0,2
RP3 - Østre Strandvej 47, 1. sal	45	40	35	53,6	53,8	53,1	53,3	53,5	52,7	-0,3	-0,3	-0,4
RP4 - Østre Strandvej 49	45	40	35	52,7	52,8	52,5	52,4	52,6	52,2	-0,3	-0,2	-0,3
RP4 - Østre Strandvej 49, 1. sal	45	40	35	54,7	54,8	54,3	54,1	54,3	53,6	-0,6	-0,5	-0,7
RP5 - Havnevagtvej 3	60	60	60	60,6	61,2	41,2	60,6	61,2	40,1	0,0	0,0	-1,1
RP6-A - Auktionsvej 20	60	60	60	62,5	62,7	62,0	62,2	62,4	61,6	-0,3	-0,3	-0,4
RP6-B - Auktionsvej 20	60	60	60	62,2	62,8	42,7	62,2	62,8	42,3	0,0	0,0	-0,4
RP7 - Melvej 2	70	70	70	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	0,0	0,0	0,0

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)





Bilag D. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

[Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 1608 af 9. december 2024.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 2024.](#)

Affaldstilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affaldstilsyn nr. 1221 af 22. november 2024.](#)

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1275 af 31. oktober 2025.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Luftvejledningen:

[Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder](#)

B-værdivejledningen:

[Vejledning nr. 72/2024](#)

Støjvejledningen:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

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 klassificering af kemiske stoffer og produkter

[Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.](#)

Lugtvejledningen

Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9 1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder

BREF-noter

Se oversigt på: <https://mst.dk/erhverv/groen-produktion-og-affald/industri/bat-bref/liste-over-alle-bref-dokumenter>

Andet materiale

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](#)

Bilag E. Afgørelse om basistilstandsrapport



FF Skagen A/S, Skagen
Havnevagtvej 5
9990 Skagen

Miljø og Produktion
J.nr. 2026-36695
Ref. Chell/Tasme
Den 15. september 2026

*Sendt til virksomhedens digitale postkasse, CVR-nr 53686214
Thorkil Olesen (thol@ffskagen.dk) og
Klaus H. Kristoffersen (khk@ffskagen.dk)*

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for virksomheden i forbindelse med ansøgning om system til lugtrensning for FF Skagen A/S i Skagen

Miljøstyrelsen har den 3. marts 2026 modtaget en ansøgning om etablering af system til lugtbehandling på proces- og rumluft fra FF Skagen A/S i Skagen.

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold jf. de punkter, som er beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹.

FF Skagen A/S er omfattet af bilag 1, listepunkt 6.4.b.i.1. Fiskemelsfabrikker, benmelsfabrikker, blodmelsfabrikker, blodplasmafabrikker og fjeremelsfabrikker i godkendelsesbekendtgørelsen².

Der er ikke tidligere truffet afgørelse om basistilstandsrapport for virksomheden.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes basistilstandsrapport for hele virksomheden jf. § 14, stk. 1 og 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed, jf. godkendelsesbkg. §14 stk. 1.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for virksomheden efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

Oplysninger

Miljøstyrelsen har den 3.juni 2026 modtaget en liste over de farlige stoffer/blandinger af stoffer (jf. CLP-forordningen³), som virksomheden bruger, fremstiller

¹ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

² [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

³ [Europa-Parlamentets og Rådets forordning \(EF\) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.](#)

eller frigiver i forbindelse med bilag 1-virksomheden (inkl. for det ansøgte projekt). Listen indeholder oplysninger om trin 1-3⁴ og vedlagt som bilag A.

Herudover har Miljøstyrelsen modtaget oplysninger om mængder i forbindelse med

- brug, fremstilling og frigivelse, og
- håndtering, levering, opbevaring og anvendelse

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at FF Skagen A/S i Skagen som helhed og det ansøgte projekt ikke er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1, idet ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med bilag 1 virksomheden og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord- og grundvand på virksomhedens areal.

På trin 1 er frasorteret gasser og stoffer, der er fareklassificeret H2xx eller mindre.

FF Skagen A/S i Skagen har ingen nedgravede tanke eller rørføringer.

Følgende stoffer er frasorteret på Trin 2:

Syrer og baser

En række af de stoffer og produkter, som FF Skagen A/S anvender består primært af syrer og baser.

Følgende stoffer er syrer/baser eller produkter der indeholder syrer/baser:

Enzym (indeholder glycerol), Softacid (indeholder eddikesyre), Fishform (indeholder kaliumformiat), I-skum (indeholder kaliumhydroxid), natronlud, svovlsyre, salpetersyre, hydrogenperoxid, SalCurb (indeholder ammoniumformiat), citronsyre, Ferrolix (natriumhydroxid), Aquatreat (indeholder natriumhydrogensulfit), Amercor (indeholder 2-diethylaminoethanol) og saltsyre. PIX 111 (indeholder jernIIIchlorid) det aktive stof er ikke en syre, men når det opløses i vand, danner det en stærk sur opløsning.

Stofferne er faremærket med et eller flere af fareklasserne H290 (metalætsende), H302 (farlig ved indtagelse), H318 (kan give øjenskader), H334 (kan forårsage åndedrætsbesvær), H315 (kan forårsage irritation af hudirritation), H335 (kan forårsage irritation af luftvejene), EUH031 (udvikler giftig gas ved kontakt).

I tilfælde af utilsigtet udslip til jorden, vil stofferne fortyndes og neutraliseres ved kontakt med jordminerale og jordvand/grundvand. En eventuel forurening vil ofte ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Der vil ved

⁴ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

spild af store mængder syre kunne være risiko for, at syren kan initiere frigivelse af tungmetaller, som ellers var bundet i jordminerallerne. Denne risiko vurderes dog i det konkrete tilfælde at være minimal, eftersom syren opbevares i tankgårde, i palletanke på spildbakker eller indendørs på tæt gulv. Sandsynligheden for at en større mængde syre, fx en hel palletank, løber ubegrænset og uhindret direkte i jorden er derfor lille. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at de anvendte produkter ikke anvendes i mængder eller har en karakter, der vil kunne udgøre en risiko for menneskers sundhed eller længerevarende forurening af jord eller grundvand.

Aktivt kul

Aktivt kul opbevares i en silo, som er placeret udendørs (i "smedegården" ud for olierens). Siloen er placeret på et 20 cm højt fundament, risiko for læk ved påkørsel er minimal. I tilfælde af udslip vil indholdet formentligt spredes over et stort areal. Hele området er befæstet, og indholdet vil kunne skovles og fejles op.

Følgende stoffer er fraserteret på trin 3:

Gasolie

Gasolie opbevares i en 45 m³ tank placeret udendørs på fast underlag. Tanken er dobbeltvægget og beskyttet med påkørselsværn. Gasolie bruges som nødforsyning ved svigt af gasforsyning og har ikke været brugt siden 2023. Ved brug overvåges indholdet dagligt, og ellers overvåges indholdet årligt. Tanken tappes med en pumpe, som suger fra tanken og sender olien igennem fast synlig rørføring til virksomhedens kedler. Der er ingen studs i bunden af tanken. Tanken er placeret umiddelbart op ad kedelrummet.

Tanken til gasolie påfyldes fra tankbil eller fra oliestander på kaj. Påfyldningen udføres af personale fra olieleverandør, som er instrueret i påfyldning af olie i tanke og skibe. Påfyldning sker ved konstant overvågning. Der er hørbar indikator for fyldning, og der er desuden niveauføler i tanken. Området er befæstet. Et evt. spild vil blive standset med måtte eller opsuget med granulat. Større spild vil blive opsamlet i fedtudskiller på kajen, og i det tilfælde, at udskilleren ikke har tilstrækkelig kapacitet, vil spildet løbe i havnebassin. Der er ikke risiko for jord- og grundvandsforurening.

Dieselolie, smøreolier og spildolier

Oliestoffer anvendes og opbevares i små mængder. Der opbevares i størrelsesordenen 4 tons smøreolie, 2 tons spildolie og 16 tons dieselolie på fabrikken. Der anvendes 16 tons dieselolie om året.

Dieselolien opbevares i tre overjordiske tank placeret i tankgårde, med tæt belægning og uden afløb. Tankene er placeret i hver sin tankgård, som hver især kan rumme hele tankens indhold. Området omkring tankgården er befæstet. Evt. spild vil blive opsamlet af måtte eller opsuget med granulat. Større spild, som ender i regnvandssystemet på kajen vil blive ført via fedtudskiller til havnebassin.

Tankene påfyldes fra tankbil, og tankningen udføres af personale fra olieleverandøren, som er instrueret i påfyldning af olie i tanke og skibe. Påfyldning sker ved stadig overvågning. Der er hørbar indikator for fyldning.

Spildolie opbevares i beholdere til formålet, som er placeret i lukkede skabe med drypbakke og kun på befæstet areal.

Smøreolie modtages i tønder, som opbevares indendørs over drypbakker. Tønderne transporteres rundt på fabrikken, når det skal anvendes. Dette sker under konstant manuel overvågning.

Forbruget af olie sammenholdt med virksomhedens håndtering af oliestofferne og den vurderede risiko for spild gør, at Miljøstyrelsen vurderer, at stofferne ikke udgør en risiko for længerevarende forurening af jord eller grundvand.

Kemikalieaffald

FF Skagen A/S oplyser, at virksomhedens kemiske affald udelukkende stammer fra laboratoriedrift. Kemikalieaffald opbevares i lukkede tønder i lukkede skabe og over drypbakker, indtil det afhentes af kommunens modtagestation for kemikalieaffald.

Oplagsmængden er op til 4 tons og den årlige produktion omkring 3 tons.

Miljøstyrelsen vurderer, at korrekt opbevaring og håndtering af affaldet i overensstemmelse med vilkårene i virksomhedens miljøgodkendelser er tilstrækkeligt til at undgå fare for forurening af jord og grundvand.

Formalin

Stoffet har bl.a. fareklasserne H350, som kan give kræft, H341 er mistænkt for at kunne medføre genetiske skader og H330 er akut toksisk ved inhalering.

FF Skagen A/S oplyser, at formalin er det miljøfarlige stof, som fremover vil blive håndteret i størst mængde. Stoffet opbevares udendørs i én tank i en lukket tankgård med tæt belægning, som rummer hele tankens volumen. Der er niveauovervågning på tanken. Det pumpes i lukket overjordisk rørsystem til produktionen. Der er en lille tank på 3 m³ i produktionen, hvorfra der også pumpes i lukkede overjordiske rørsystemer. Evt. udslip i produktionen vil blive opdaget og opsamlet i en lukket kloak i produktionen, så det bliver håndteret uden risiko for udpumpning til renseanlæg.

Tanken påfyldes fra tankbil, som betjenes af personale fra kemikalieleverandøren. Personalet er instrueret i håndtering af kemikalier og påfyldning af tanke. Påfyldning sker ved kontinuerlig overvågning fra personalet. Efter tankning blæses slange og påfyldningsrør tomt, inden slangen frakobles påfyldningsstuds. Der er en beholder til opsamling af spild fra påfyldningsstuds, men i praksis forekommer spild ikke.

Miljøstyrelsen vurderer, at opbevaring og håndtering af stoffet er tilstrækkeligt til at undgå fare for menneskers sundhed eller kan resultere i forurening af jord og grundvand.

Vitablend (indeholder butylhydroxytoluen)

Det aktive stof har fareklasse H411 og er "Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger".

FF Skagen A/S oplyser, at stoffet tilsættes til mel og olie som antioxidant efter kundekrav. Det opbevares i tønder og palletanke på reoler med opsamlingskar under. Det opbevares og bruges kun på mellager, hvor gulvet er med tæt belægning og der ikke er afløb, så evt. udslip vil blive opdaget og opsamlet. Det årlige forbrug er lille, ca. 5 tons pr år.

Miljøstyrelsen vurderer, at opbevaring og håndtering af stoffet er tilstrækkeligt til at undgå, at stoffet kan spildes til vandmiljøet eller resultere i forurening af jord og grundvand.

EnduroPlus og EnduroSafe (indeholder natriumhypoklorit)

Det aktive stof i disse produkter er natriumhypoklorit, som har fareklasse H410 og er "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer".

FF Skagen A/S oplyser, at stofferne benyttes til rengøring af maskiner i produktionen. Det opbevares i tønder og palletanke på reoler med opsamlingskar. Brugt rengøringsmiddel skylles efter med vand og bliver udpumpet til rensningsanlæg i fortyndet form. Det benyttes kun indendørs. Det årlige forbrug er lille, ca. 1 tons pr. år, hvoraf natriumhypoklorit udgør 3-10%.

Miljøstyrelsen vurderer, at opbevaring og håndtering af stofferne er tilstrækkeligt til at undgå, at stoffet kan spildes til vandmiljøet eller resultere i forurening af jord og grundvand.

Natriumhypoklorit

Natriumhypoklorit har fareklasse H410 og er "Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer". Ved kontakt med det organiske stof i spildevandet, bliver størstedelen af natriumhypoklorit omdannet til uskadelige organiske forbindelser. Dog kan op til 15 – 20 % af den aktive klor føre til dannelse af organiske klorforbindelser. Stoffet opbevares udendørs i én tank i en lukket tankgård, som rummer hele tankens volumen. Der er niveauovervågning på tanken. Det pumpes i lukket overjordisk rørsystem til produktionen.

Tanken påfyldes fra kemikalietankbil, der betjenes af personale fra kemikalieleverandøren, som er instrueret i håndtering af kemikalier og påfyldning af tanke. Påfyldning sker ved kontinuerlig overvågning af personalet. Efter tankning blæses slange og påfyldningsrør tomt inden slangen afkobles fra påfyldningsstuds. Der er en beholder til opsamling af spild fra påfyldningsstuds, men i praksis forekommer ikke spild.

FF Skagen A/S oplyser, at stoffet udelukkende bliver brugt til lugtrensning i kemiske scrubbere. Tidligere har det desuden været brugt til desinfektion og kun i meget begrænset mængde og kun i tilfælde af konstateret infektion. Efter ombygning af scrubbere i 2026 vil det ikke længere blive benyttet, og oplaget vil blive sløjft.

Miljøstyrelsen vurderer, at opbevaring og håndtering af stoffet er tilstrækkeligt til at undgå, at stoffet kan spildes til vandmiljøet eller resultere i forurening af jord og grundvand.

Virkon-S (indeholder kaliumperoxymonosulfat)

Stoffet har fareklasse H412 og er ”Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger”.

FF Skagen A/S oplyser, at produktet udelukkende bruges til desinfektion og kun i meget begrænset mængde og kun i tilfælde af konstateret infektion. Det opblandes i vand i den mængde, som umiddelbart skal benyttes og påføres efter rengøring af maskindele med en manuel håndsprøjte. Det benyttes kun indendørs.

Det årlige forbrug er lille, mindre end 1 tons pr. år, og der opbevares ca 0,2 tons på fabrikken. Miljøstyrelsen vurderer, at opbevaring og håndtering af produktet er tilstrækkeligt til at undgå fare for, at stoffet kan spildes til vandmiljøet eller resultere i forurening af jord og grundvand.

Partshøring

Der er foretaget høring af FF Skagen A/S i henhold til forvaltningsloven. Virksomheden har den 31. august 2026 meddelt, at den ikke har bemærkninger til afgørelsen.

Der er i henhold til forvaltningsloven foretaget høring af Skagen Havn, da havnen ejer den grund, hvor FF Skagen A/S og det ansøgte projekt etableres. Skagen Havn har ikke fremsendt kommentarer til afgørelsen.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

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

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

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 § 101⁵. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

⁵ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1742 af 22. december 2025.](#)

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

Med venlig hilsen
Christina Ellegaard

Bilag A: Liste over farlige stoffer af 3. juni 2026 og supplerende oplysninger af 8. august 2026.

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Miljø og Produktion dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

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

Bilag A

FF Skagen, Skagen

3. juni 2026/TO

Kemikalie	CAS-nr.	CLP fare- klasse	Stofgruppe	Tilstandsform	Oplagsform / lokation	Oplags- mængde	Forbrug (flow)	Frasortering – trin 2	Frasortering – trin 3
						tons	tons/år		
Trin	1		2			3			
Naturgas	74-82-8	H220	Brændsel	gas	intet	0	12.000	X	
Gasolie	68334-30-5	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Brændsel	væske	Gasolietank	45	0	-	X
Dieselolie	68334-30-5	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Brændsel	væske	Dieseltanke (ved vægthus, mellager og Niels Bohrsvej)	4,9	16	-	X
Formalin (37%)	50-00-0	H301, H311, H314, H317, H318, H331, H341, H350, H335	Hjælpestof	væske	Formalintank	30	212	-	X
Enzym	56-81-5	H318, H334	Hjælpestof	Væske	Palletank	1	5	X	
Naturox	intet	ingen	Antioxidant tilsætning	væske	Palletanke Produktion og Mellager	5	26	X	

Vitablend (BHT)	128-37-0	H411	Antioxidant tilsætning	væske	Tønder og palletank Mellager	2	5	-	X
Softacid (Eddikesyre)	64-19-7	H318	Konservering	Væske	Palletanke	25	25	X	
Fishform	20642-05-1	H315, H318, H335	Konservering	Væske	Palletanke	25	20	X	
Natronlud	1310-73-2	H290, H314, H318	Rengøring pH-reg.	Væske	Ludtank Indendørs	25	570	X	
Svovlsyre	7664-93-9	H314, H318	pH-reg.	Væske	Svovlsyretank Tanggård	20	215	X	
Salpetersyre	7697-37-2	H290, H331, H314, H318	Rengøring	Væske	Salpetersyretank Tankgård	25	234	X	
I-skum	1310-58-3	H314	Rengøring	Væske	Palletanke	1	6	X	
EnduroPlus VE18	7681-52-9	H290, H314, H410, EUH031	Rengøring	Væske	Palletanke	2	1	-	X
EnduroSafe VE19	7681-52-9	H314, H410	Rengøring	Væske	Dunke	1	1	-	X
Natrium-hypochlorit	7681-52-9	H290, H314, H318, H400, H411, EUH031	Lugtrensning	Væske	Tank Tankgård	25	76	-	X

Hydrogen- peroxid	7722-84-1	H271, H302, H315, H318, H332, H335	Lugtrens- ning	Væske	Tank Tankgård	2	2	X	
Sal Curb	540-69-2	H318	Desinfek- tion	Pulver	Sække	0,5	1	X	
Virkon-S	70693-62-8	H315, H318, H412	Desinfek- tion	Pulver	Spand 10 kg	0,2		-	X
Aktivt kul	7440-44-0	EUH018, EUH044	Olierens	Pulver	Silo	40		X	
Cellulose	ingen	ingen	Olierens	Pulver	Big-bag	30		X	
Citronsyre	77-92-9	H319, H335	Olierens	Væske	Palletank	2	12	X	
Ferrolix 3051	1310-73-2	H290, H314, H318	Vandbe- handling	Væske	Tønder	0,5	3	X	
Aquatreat 716	7631-90-5	H302, EUH031	Vandbe- handling	Væske	Tønder	0,5	5	X	
Amercor 5350	100-37-8	H314, H332	Vandbe- handling	Væske	Tønder	0,25	0,4	X	
Saltsyre	7647-01-0	H290, H335, H314	Vandbe- handling	Væske	Tank Tankgård	25		X	

Smøreolier	8042-47-5	H412	Smøreolie	Væske	Tønder	4		-	X
Kemikalie- affald		Flere...	Affald	Væske Fast	Tønder Skabe ved lab	4	3	-	X
Spildolie		H412	Affald	Væske	Tønder	2	3	-	X
PIX 111	7705-08-0	H290, H302, H315, H318	Spilde- vand	Væske	Palletanke	6	25	X	