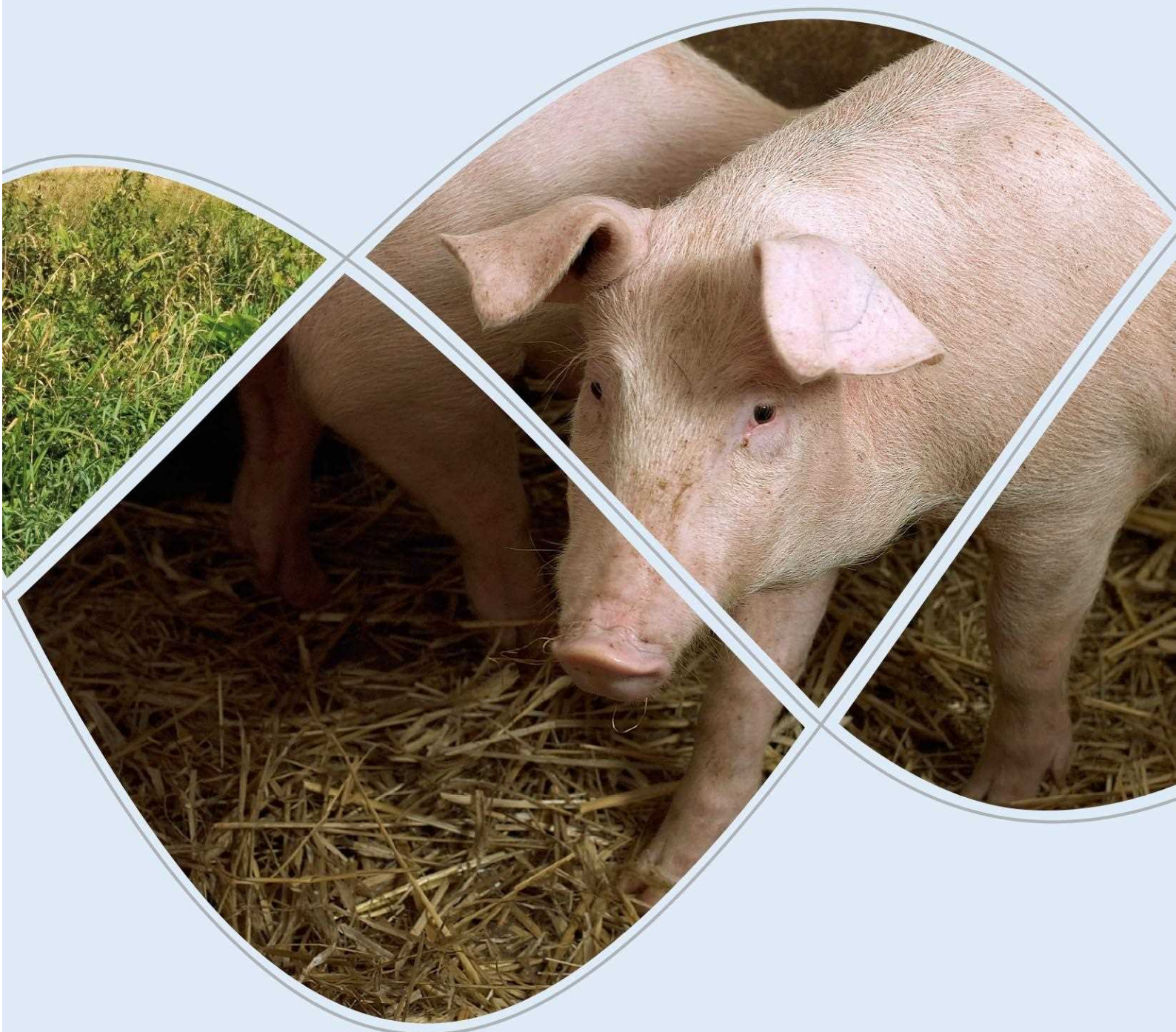


# Tillæg til miljøgodkendelse

Annesmindevej 1, 6690 Gørding

2. juni 2023



**Teknik & Miljø**  
Esbjerg Kommune

## Oplysninger om husdyrbruget og ansøgningen

Husdyrbruget		Konsulent	
Husdyrbrugets CVR-nummer	16808598	Konsulent Cvr	25399781
Husdyrbrugets navn	Annesminde	Konsulent virksomhedsnavn	SvineRådgivningen I/S
Beliggenhedsadresse	Annesmindevej 1	Konsulent navn	Kira Langkjer
Postnummer	6670	Konsulent adresse	Birk Centerpark 24
By	Holsted	Konsulent postnummer	7400
<b>Ansøger</b>		Konsulent by	Herning
Ansøger navn	Avlscenter Møllevang A/S	Konsulent telefon	96424616
Ansøger adresse	Møllevvej 3	Konsulent email	kij@sraad.dk
Ansøger postnummer	6670	<b>Ejendom</b>	
Ansøger by	Holsted	Ejendomsnummer	5610307663
		CHR numre	

**Sag nr.:** 23/7091

**Sagsansvarlig:** PINI

**Skema nr.:** 239046, version 4

**Indsendt dato:** 14.03.2023

### ESBJERG KOMMUNE

**Natur & Vandmiljø**

**Torvegade 74**

**6700 Esbjerg**

Telefon: 7616 1616

E-mail: miljo@esbjergkommune.dk

Web: www.esbjergkommune.dk

**Copyright:** Alle kort og luftfoto: copyright DDO ®, ©COWI

# Indholdsfortegnelse

<b>INDLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>KOMMUNENS AFGØRELSE</b> .....	<b>6</b>
FORUDSÆTNINGER OG VILKÅR.....	6
UDNYTTELSE OG BORTFALD .....	8
REVURDERING .....	9
MEDDELELSESPLOGT.....	9
ØVRIGE FORHOLD .....	9
OFFENTLIGGØRELSE.....	9
KLAGEVEJLEDNING .....	9
<b>KOMMUNENS VURDERING OG BEGRUNDELSE FOR VILKÅR</b> .....	<b>11</b>
INDLEDNING .....	11
GENERELLE FORHOLD.....	11
Godkendelsens omfang.....	11
Tidligere godkendelser.....	12
Samdrift med andre husdyrbrug .....	12
HUSDYRBRUGETS INDRETNING OG DRIFT .....	12
Dyrehold, staldsystem og produktionsareal .....	12
Foder og husdyrgødning .....	13
Spildevand/restvand .....	13
HUSDYRBRUGETS BELIGGENHED .....	13
Faste afstandskrav og planmæssige forhold .....	13
Landskab og kulturmiljø.....	13
HUSDYRBRUGETS PÅVIRKNING AF OMGIVELSERNE .....	14
Ammoniakpåvirkning af naturområder og beskyttede arter .....	14
Lugt .....	14
Transporter og støj .....	23
Støv, fluer, skadedyr og lys.....	23
Driftsforstyrrelser og uheld .....	23
Ressourcer og affald.....	23
BEDST TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT).....	23
OPHØR .....	23
ALTERNATIVE MULIGHEDER .....	23
HØRING .....	23
SAMLET VURDERING .....	24
<b>BILAG 1: MILJØKONSEKVENSRAPPORT</b> .....	<b>25</b>

## **Indledning**

### **Hvad drejer sagen sig om?**

Esbjerg Kommune har modtaget en ansøgning om et tillæg til en §16a miljøgodkendelse. Husdyrbruget på Annesmindevej 1, 6690 Gørding søger om at ændre indretning af ventilationsanlægget.

Der er i november 2022 givet en miljøgodkendelse til husdyrbruget. Som en del af godkendelsen blev der godkendt en særlig indretning af ventilationsanlægget. Afkastet i smågrise- og poltestalden skulle indrettes med 2 samlede afkast. Det ene afkast skulle bestå af 7 tætsiddende afkast, mens det andet afkast skulle bestå af 4 tætsiddende afkast. Afkastets højde skulle være på niveau med kip eller højere.

I forbindelse med ændring af ventilationsanlægget og dialogen med ventilationsfirmaet har det vist sig, at den godkendte indretning har nogle ulemper. Den medfører behov for at ændre i tagkonstruktionen, der er risiko for utætheder og med mange bøjninger i systemet, medfører løsningen et højt energiforbrug pga. øget luftmodstand.

Husdyrbruget har derfor fundet en anden løsning. Denne løsning kan gennemføres uden ændringer i tagkonstruktionen, og giver driftsmæssig en bedre ventilation og et lavere energibehov.

De søger nu om at indrette afkastet i smågrise- og poltestalden med 3 samlede afkast. Hver af de 3 samlede afkast skal bestå af 4 tætsiddende afkast. Afkastenes højde skal være 1,3 m over kip eller højere. Den nye løsning overholder det gældende beskyttelsesniveau for lugt.

### **Offentliggørelse**

Forslaget til miljøgodkendelse har været i offentlig høring i 30 dage. I forbindelse med den offentlige høring er der kommet bemærkninger fra en nabo. Det indkomne bidrag, og Esbjerg Kommunes bemærkninger hertil, fremgår af miljøgodkendelsens afsnit "Offentliggørelse og høring".

### **Læsevejledning**

Miljø skal i denne sammenhæng forstås som påvirkning af omboende og miljøet i bred forstand herunder landskab og natur med dens bestande af vilde planter og dyr.

Miljøgodkendelsen er opdelt i 3 dele:

- Del 1: Kommunens afgørelse  
Fastlægger de vilkår, der skal gælde for husdyrbruget. Vilkårene sikrer, at driften af husdyrbruget kan ske uden at påvirke miljøet væsentligt.
- Del 2: Kommunens vurdering og begrundelse for vilkår  
Indeholder kommunens vurdering af ansøgningen og en begrundelse for de stillede vilkår.
- Del 3: Miljøkonsekvensrapport  
Indeholder en miljøkonsekvensrapport, som er udarbejdet af ansøgers rådgiver. Rapporten indeholder en beskrivelse og en vurdering af de miljøpåvirkninger, som den ændrede indretning af ventilationen giver anledning til.

Miljøkonsekvensrapporten er vedlagt som bilag 1.

## Kommunens afgørelse

Esbjerg Kommune meddeler tillæg til miljøgodkendelse til svinebruget på Annesmindevej 1, 6690 Gørding.

Godkendelsen omfatter:

- En ændret indretning af ventilationsanlægget i smågrise- og poltestalden.

Godkendelsen meddeles efter § 16a, stk. 4 i husdyrbrugloven<sup>1</sup>.

Der er nærmere redegjort for de vurderinger der ligger til grund for afgørelsen i afsnittet "Kommunens vurdering og begrundelse for vilkår".

## Forudsætninger og vilkår

Esbjerg Kommune forudsætter, at husdyrbruget indrettes og drives som beskrevet i ansøgningen og den medsendte miljøkonsekvensrapport. Godkendelsen meddeles på vilkår der sikrer, at husdyrbruget med det ansøgte ikke medfører væsentlig virkning på miljøet.

Denne miljøgodkendelse er et tillæg til eksisterende miljøgodkendelse meddelt 30. november 2022. Vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse, som ikke ophæves ved dette tillæg, er fortsat gældende for hele bedriften.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

### Ophævelse af vilkår

1. Vilkår 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 i miljøgodkendelsen fra 30. november 2022 ophæves.

### Lugt

2. Placering af afkast skal være som angivet på nedenstående kort 1.

Centrum af de nye afkast 1-3 skal placeres i overensstemmelse med følgende GIS koordinater:

	GIS koordinater (UTM zone 32/EUREF89)	
Afkast 1	488.419	6.147.514
Afkast 2	488.423	6.147.515
Afkast 3	488.439	6.147.515

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 520 af 1. maj 2019 om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. med senere ændringer.



Kort 1: Placering af afkast

3. Afkastet i smågrise- og poltestalden (den nordligste stald jf. kort 1) skal indrettes med 3 samlede afkast.
  - Afkast 1: Skal erstattes af 4 afkast. Afkastene skal være samlet i en tilnærmet cirkel eller kvadrat sådan, at afstanden fra et afkast til nærmeste afkast, ikke må være mere end 20 % af den ydre diameter.
  - Afkast 2: Skal erstattes af 4 afkast. Afkastene skal være samlet i en tilnærmet cirkel eller kvadrat sådan, at afstanden fra et afkast til nærmeste afkast, ikke må være mere end 20 % af den ydre diameter.
  - Afkast 3: Skal erstattes af 4 afkast. Afkastene skal være samlet i en tilnærmet cirkel eller kvadrat sådan, at afstanden fra et afkast til nærmeste afkast, ikke må være mere end 20 % af den ydre diameter.
4. De enkelte ventilationsafkast skal være dimensioneret med den højde og diameter, som fremgår af tabellen herunder. Indre diameter er målt i toppen af det enkelte afkast.

De enkelte ventilationer skal kunne levere den i tabellen anførte ventilationsydelse.

	Afkast nr.	Antal afkast	Afkasthøjde over terræn (m)	Indre diameter (m)	Ventilationsydelse (m <sup>3</sup> /time)
Smågrise- og poltestald	1	4	9,8	1,68*	25.000
	2	4	9,8	1,68*	25.000
	3	4	9,8	1,68*	25.000
Farestald	4	1	7,5	5,64	96.000
	5	1	8,0	0,82	20.000
Løbe- og drægtighedsstald	6	1	7,5	5,64	96.000
	7	1	5,4	0,82	20.000
	8	1	5,4	0,82	20.000

\*Indre diameter er beregnet ud 4 afkast med indre diameter på 0,84 m

5. Ventilationsydelsen for afkast 1-3 må ikke overstige 33.600 m<sup>3</sup>/time.
6. Alle afkast skal ske lodret gennem skorsten uden afdækning.
7. Når arbejdet med ændring af ventilationen igangsættes, sendes orientering til Esbjerg Kommune.
8. Når ændringer af ventilationsanlægget er gennemført, skal husdyrbruget indsende dokumentation for, at anlægget er indrettet i overensstemmelse med ovennævnte vilkår. Dokumentationen kan fx bestå af data og redegørelse fra ventilationsfirma eller lignende.
9. Hvis tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, skal husdyrbruget fremskaffe dokumentation for, at driften af ventilationsanlægget sker i overensstemmelse med ovennævnte vilkår. Dokumentation kan fx bestå af data fra ventilationsfirma eller tilsvarende.
10. Ventilationsanlægget skal være indrettet i overensstemmelse med ovenstående senest den 1. oktober 2023.

## Udnyttelse og bortfald

En godkendelse efter §16a bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 6 år efter, at godkendelsen er meddelt. Hvis en del af godkendelsen ikke er udnyttet, bortfalder godkendelsen for denne del.

Med udnyttet menes, at det kan konstateres, at det projekt godkendelsen omfatter faktisk er gennemført.

Hvis en godkendelse efterfølgende ikke har været helt eller delvist udnyttet i 3 på hinanden følgende år, bortfalder den del af godkendelsen, der ikke har været udnyttet i de seneste 3 år. Udnyttelse anses her for at foreligge, når mindst 25 % af det tilladte eller godkendte produktionsareal udnyttes driftsmæssigt. Med driftsmæssig udnyttelse forstås, at der på det pågældende produktionsareal mindst produceres 50 % af det mulige indenfor rammerne af dyrevelfærdskrav eller andre relevante krav.



## Revurdering

Husdyrbrugets miljøgodkendelse skal regelmæssigt og mindst hvert 10. år tages op til revurdering jf. § 39 i Bekendtgørelse om tilladelse og godkendelse mv. af husdyrbrug. Den første regelmæssige revurdering skal dog foretages, når der er forløbet 8 år.

Miljøgodkendelsen er meddelt i november 2022 og skal således revurderes i 2030. Tillægget til miljøgodkendelse tages op til revision i forbindelse hermed

## Meddelelesespligt

Kommunens godkendelse gælder for det konkrete projekt. Husdyrbruget må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde der indebærer forøget forurening før udvidelsen eller ændringen er godkendt. Hvis der sker ændringer i grundlaget for kommunens vurdering, skal der indsendes en ny ansøgning til kommunen. Dette gælder for eksempel ændringer i forhold til størrelsen af produktionsarealet, ændringer i dyretypen eller ændringer af staldsystem. Esbjerg Kommune skal have lejlighed til at vurdere, hvorvidt udvidelsen/ændringen kræver en ny godkendelse eller om udvidelsen/ændringen kan ske indenfor rammerne af denne godkendelse.

## Øvrige forhold

Afgørelsen omfatter alene forholdet til husdyrbrugloven. Øvrige relevante godkendelser og tilladelser skal indhentes særskilt.

Etablering af nye anlæg må ikke igangsættes, før der er givet en byggetilladelse fra Esbjerg Kommune. Visse anlæg kræver dog ikke byggetilladelse. Det anbefales at kontakte Byggeri, Esbjerg Kommune for afklaring heraf.

Husdyrbruget skal til enhver tid leve op til de gældende regler i love og bekendtgørelser, uanset at de nævnte krav og regler kan være en skærpelse af denne godkendelses vilkår.

## Offentliggørelse

Afgørelsen annonceres den 2. juni 2023 på Miljø- og Fødevareministeriets Digital MiljøAdministration (<https://dma.mst.dk>) og Esbjerg Kommunes hjemmeside (Esbjerg Kommunens hjemmeside (<https://www.esbjerg.dk/politik-og-demokrati/hoeringsportal>)).

## Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagefristen udløber den 30. juni 2023.

Klageberettigede er ansøger, Miljøministeren, Styrelsen for Patientsikkerhed, enhver der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt foreninger og organisationer i det omfang de har klageret.

En klage skal indsendes via Klageportalen. Klageportalen kan findes via forsiden på [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk). Klageportalen ligger også på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk).

Klagen sendes automatisk via Klageportalen til Esbjerg Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Esbjerg Kommune i Klageportalen.

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 via mail til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

Når man klager opkræves der et gebyr. Gebyret er 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer. Gebyret betales med betalingskort i Klageportalen og tilbagebetales hvis:

- Klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- Klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- Klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence.

Afgørelsen kan desuden indbringes til prøvelse hos domstolene inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt.

#### **Udnyttelse af godkendelsen**

Ifølge husdyrbrugloven har en klage over miljøgodkendelsen som udgangspunkt ikke opsættende virkning. Det betyder, at miljøgodkendelsen kan udnyttes uanset eventuelle klager, men dette begrænser dog ikke Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve Esbjerg Kommunes afgørelse. Det vil være Miljø- og Fødevareklagenævnet, som kan oplyse om hvorvidt en klage har opsættende virkning.

## **Kommunens vurdering og begrundelse for vilkår**

### **Indledning**

Husdyrbruget på Annesmindevej 1, 6690 Gørding har søgt om et tillæg til den eksisterende miljøgodkendelse efter husdyrlovens §16a. Der søges om at ændre indretning af ventilationsanlægget.

Ansøgningen er indsendt via det it-baserede ansøgningssystem på husdyrgodkendelse.dk. Som en del af ansøgningen har ansøger udarbejdet en miljøkonsekvensrapport, der beskriver og vurderer husdyrbrugets påvirkninger af miljøet. Miljøet skal i denne sammenhæng forstås som påvirkning af omboende og miljøet i bred forstand herunder natur og landskab.

Miljøkonsekvensrapporter er vedlagt som bilag 1.

Denne del af godkendelsen indeholder kommunens vurdering af ansøgningen og miljøkonsekvensrapporten og en begrundelse for de stillede vilkår.

Vurderingerne er foretaget med udgangspunkt i de beskyttelsesniveauer og retningslinjer, der er i husdyrbrugloven og tilhørende bekendtgørelser og vejledning<sup>2</sup>.

I forbindelse med behandlingen af ansøgningen har der været dialog med ansøger. I de tilfælde hvor Esbjerg Kommune supplerer ansøgeres miljøvurdering eller hvor kommunens miljøvurdering er en anden end ansøgers vurdering, vil dette fremgå af nedenstående afsnit.

### **Generelle forhold**

#### **Godkendelsens omfang**

Husdyrbruget søger om at ændre ventilationsanlægget på Annesmindevej 1, 6690 Gørding.

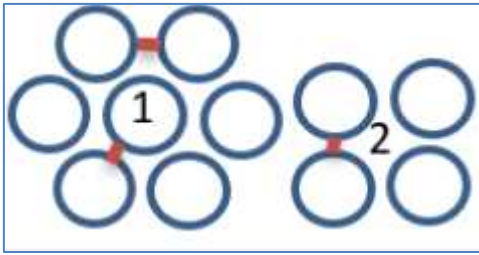
Der er i november 2022 givet en miljøgodkendelse til husdyrbruget. Som en del af denne godkendelse blev der godkendt en særlig indretning af ventilationsanlægget. Afkastet i smågrise- og poltestalden skulle indrettes med 2 samlede afkast. Det ene afkast skulle bestå af 7 tætsiddende afkast, med en ydre diameter på 84 cm placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat. Det andet afkast skulle bestå af 4 tætsiddende afkast, med en ydre diameter på 84 cm placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat.

Afkastets højde skulle være på niveau med kip eller højere.

Designet kan illustreres med nedenstående figur:

---

<sup>2</sup> Husdyrbrugloven (LBK nr. 520 af 1. maj 2019 om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. med senere ændringer); Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 2225 af 27. november 2021 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug); Husdyrgødningsbekendtgørelsen (BEK nr. 2243 af 29. november 2021 om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring af gødning) samt Miljøstyrelsens digitale husdyrvejledning.



Figur 1: Godkendt indretning af ventilation

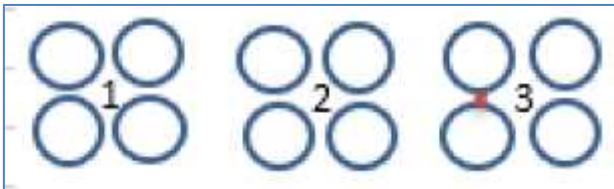
I forbindelse med ændring af ventilationsanlægget og dialogen med ventilationsfirmaet har det vist sig, at den godkendte indretning har nogle ulemper. Den medfører behov for at ændre i tagkonstruktionen, der er risiko for utætheder og med mange bøjninger i systemet, medfører løsningen et højt energiforbrug pga. øget luftmodstand.

Husdyrbruget har derfor fundet en anden løsning. Denne løsning kan gennemføres uden ændringer i tagkonstruktionen, og giver driftsmæssig en bedre ventilation og et lavere energibehov.

Der søges om af indrette afkastet i smågrise- og poltestalden med 3 samlede afkast. Hver af de 3 samlede afkast skal bestå af 4 tætsiddende afkast, med en indre diameter på 84 cm placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat.

Afkastes højde skal være 1,3 m over kip eller højere.

Det ansøgte design kan illustreres således:



Figur 2: Ansøgt indretning af ventilation

### Tidligere godkendelser

I november 2022 er husdyrbruget miljøgodkendt efter husdyrbruglovens §16a. Denne godkendelse meddeles som et tillæg til denne godkendelse.

### Samdrift med andre husdyrbrug

Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022. Ændring af ventilationsanlægget medfører ikke ændringer i forhold til samdrift med øvrige husdyrbrug. Husdyrbruget på Annesmindevej 1 vil fortsat blive drevet selvstændigt.

## Husdyrbrugets indretning og drift

### Dyrehold, staldsystem og produktionsareal

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af hverken dyrehold, staldsystem eller produktionsareal. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Foder og husdyrgødning**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører foder eller husdyrgødning. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Spildevand/restvand**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører spildevand/restvand. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

## **Husdyrbrugets beliggenhed**

### **Faste afstandskrav og planmæssige forhold**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører afstandskrav eller planmæssige forhold. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Landskab og kulturmiljø**

Bygningsmæssige ændringer på et husdyrbrug kan indvirke på den landskabelige oplevelse, såvel som på kulturmiljøet.

Ansøger har i miljøkonsekvensrapporten beskrevet og vurderet påvirkningen af landskabet.

Esbjerg Kommune har valgt at uddybe ansøgers vurdering. I forbindelse med vurderingen skal der foretages en afvejning af på den ene side placeringen af det ønskede byggeri og nødvendigheden for det pågældende husdyrbrug overfor på den anden side de landskabelige hensyn i området.

#### Placering og erhvervsmæssig nødvendighed:

Ændring af ventilationsanlægget medfører ikke behov for at ændre den vurdering af erhvervsmæssig nødvendighed, der er foretaget i miljøgodkendelsen fra november 2022 og der henvises hertil.

#### Landskabelige hensyn og vurdering:

I miljøgodkendelsen fra november 2022 var det forudsat, at smågrise- og poltestalden skulle indrettes med 2 samlede afkast. Det ene afkast skulle bestå af 7 tætsiddende afkast, mens det andet afkast skulle bestå af 4 tætsiddende afkast - i begge tilfælde har afkast en ydre diameter på 84 cm og er placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat. Afkastenes højde skulle være på niveau med tagryggen (kip).

Der søges nu om af indrette afkastet i smågrise- og poltestalden med 3 samlede afkast. Hver af de 3 samlede afkast skal bestå af 4 tætsiddende afkast, med en ydre diameter på 84 cm placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat. Afksthøjden skal som minimum være 1,3 m over bygningens tagryg (kip).

Afkastene er visualiseret i miljøkonsekvensrapporten.

Landskabet omkring Annesmindevej 1 er ifølge landskabskarakteranalysen gennemgående robust, hvilket vil sige, at karakterområdet ikke er sårbart overfor etablering af større tekniske anlæg, bebyggelse m.v.

På Annesmindevej 1 er de eksisterende staldbygninger ca. 9 m høje. Det vurderes, at forøgelsen af antallet af samlede afkast på den eksisterende polte- og smågrise-stald fra 2 til 3, og samtidig forhøjelse af afkastene fra tagryg-niveau til 1,3 m over tagryggen (kip), kun vil medføre en begrænset merpåvirkning af det stedlige landskab. Esbjerg Kommune er således enig med ansøgers vurdering i miljøkonsekvensrapporten.

I miljøgodkendelsen fra november 2022 er der stillet vilkår om etablering af minimum 3 rækker afskærmende beplantning nord og vest for den nye gyllebeholder samt vilkår om bevarelse og vedligeholdelse af eksisterende beplantning ud mod Annesmindevej.

Det vurderes, at eksisterende og ny beplantning vil medvirke til at afskærme gårdanlægget herunder også de 3 afkast på smågrise- og poltestalden særligt på kort afstand.

Der stilles ingen nye eller ændrede vilkår, da det ansøgte vurderes at kunne rummes inden for det robuste landskab og med de tidligere stillede vilkår.

## **Husdyrbrugets påvirkning af omgivelserne**

### **Ammoniakpåvirkning af naturområder og beskyttede arter**

I miljøgodkendelsen fra november 2022 er der foretaget en vurdering af ammoniakpåvirkningen af omkringliggende natur med dens bestande af vilde planter og dyr samt deres levesteder.

Ændring af ventilationsanlægget er uden betydning for den vurdering, der er foretaget. Der henvises derfor til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Lugt**

Enhver husdyrproduktion giver anledning til lugt inden for de nærmeste omgivelser. Hvor stort et område der påvirkes af lugt, afhænger af hvor stort et produktionsareal der er på ejendommen og hvilken dyreart der er tale om.

Indretning af ventilationsanlægget har betydning for lugten i omgivelserne. I forbindelse med ændring af ventilationsanlægget har Esbjerg Kommune derfor foretaget en ny vurdering af lugt.

#### Beskyttelsesniveau for lugt

Lugtgener fra stalden vurderes på grundlag af det beskyttelsesniveau for lugt, som er fastlagt i husdyrlovgivningen. Hvis beskyttelsesniveauet for lugt er overholdt, vurderes husdyrbruget som udgangspunkt ikke at give anledning til væsentlige lugtgener.

Husdyrbruget skal overholde bestemte lugtgenæfstande. Genæfstanden er fastsat under hensyntagen til forskellige områders følsomhed overfor lugt. For eksempel vil beboere i landområder med tilknytning til landbrugserhverv oftest have en højere tolerancetærskel overfor lugt end beboere i byområder.

Genæfstanden beskriver den afstand, som der minimum skal være fra husdyrbruget til nabobeboelse, samlet bebyggelse og til byzone. Beboelsesejendomme med landbrugspligt er ikke omfattet af beskyttelsesniveauet for lugt.

Geneafstanden beregnes i ansøgningssystemet. I beregningerne korrigeres der for vindretning og påvirkning fra andre husdyrbrug i det omfang det er relevant.

Esbjerg Kommune har gennemgået lugtberegningerne.

Beregninger i it-ansøgningen for Annesmindevej 1 viser, at for både byzoneområde, lokalplanlagt område og enkeltbolig, er det den nye lugtvejledning, der giver anledning til den længste geneafstand. Beregningerne viser, at genekriteriet ikke kan overholdes til lokalplanlagt område og byzoneområde.

Beregningerne efter FMK-modellen viser, at geneafstanden ikke kan overholdes til lokalplanlagte område (Vest) og byzoneområde (Syd1), se områder på kort 7.

I forbindelse med miljøgodkendelsen fra november har ansøger valgt at foretage en beregning af lugt efter OML-modellen. En beregning efter OML-modellen kan erstatte beregninger i it-ansøgningen, hvis der er tale om afvigende ventilationsforhold.

I forbindelse med ændring af ventilationsanlægget har ansøger indsendt nye OML-beregninger, som svarer til den nu ansøgte indretning af ventilationen.

#### Anvendelse af OML-modellen

De standardiserede spredningsberegninger i it-ansøgningssystemet (ny lugtvejledning) kan efter ansøgers ønske erstattes af en konkret spredningsberegning efter OML-modellen. OML-modellen er en atmosfærisk spredningsmodel, der på baggrund af den konkrete indretning af ventilationen på Annesmindevej 1 kan beregne, hvilken lugtkoncentration, der er hos henholdsvis nabobeboelse, lokalplanlagte områder, byzone mv.

Den standardiserede spredningsberegning, der er indeholdt i FMK-modellen, kan kun erstattes af en konkret spredningsberegning efter OML-modellen, hvis der er meget afvigende ventilationsforhold (se husdyrvejledningen).

I miljøgodkendelsen fra november 2022 er det vurderet, at der er tale om meget afvigende ventilationsforhold i forhold til almindelig praksis, da beregninger viser, at den konkrete indretning af ventilationen har en væsentlig betydning for lugtens udbredelse. OML-beregningerne vurderes derfor at kunne erstatte standardberegningerne i husdyrgodkendelse.dk.

I den nuværende ansøgning er der medsendt en grafisk illustration, der viser lugt-udbredelsen med hhv. den nu ansøgte indretning af ventilationen og med standard-ventilation.



Kort 2: Lugtgeneafstande

Den grafiske illustration viser fortsat, at lugtspredningen med den ansøgte indretning af ventilationen ændres væsentligt sammenlignet med almindelige ventilationsforhold.

Af nedenstående tabel fremgår det også, at lugtniveauet i udvalgte målepunkter reduceres væsentligt.

	Standardberegning (OU/s)	Ansøgt lugtniveau (OU/s)	Reduktion (OU/s)
Annesmindevej 2	10	7	-3
Hejrskovvej 52	11	8	-3
Lokalplanlagt område Vest	11	7	-4
Lokalplanlagt område Nord	6	4	-2
Byzone Nord1	6	4	-2
Byzone Nord2	5	3	-2
Byzone Vest	5	3	-2
Byzone Syd1	6	4	-2
Byzone Syd2	6	4	-2

Tabel 1: Forskelle i lugtspredning.

Samlet set vurderes det, at der fortsat er tale om meget afvigende ventilationsforhold i forhold til almindelig praksis, da den konkrete indretning af ventilationen har en væsentlig betydning for lugtens udbredelse. OML-beregningen vurderes derfor at kunne erstatte standardberegningerne i husdyrgodkendelse.dk.

#### Forudsætninger for beregninger:

I miljøgodkendelsen fra november 2022 blev der godkendt en ændret indretning af afkastet i smågrise- og slagtesvinestalden. Afkast 1 indrettes med 7 afkast placeret tæt sammen i en cirkel, mens afkast 2 indrettes med 4 afkast placeret tæt sammen i et kvadrat. Afkastenes højde skulle være i kip eller højere.

Samtidig skulle afkast 3 og afkast 5 hæves til niveau med kip eller højere.





Kort 3: Placering af afkast jf. miljøgodkendelse fra november 2022

Dette ønskes nu ændret. Der søges i stedet om at indrette afkastet i smårise- og poltestalden med 3 samlede afkast. Hver af de 3 samlede afkast skal bestå af 4 tætsiddende afkast, med en indre diameter på 84 cm placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat.

Afkastenes højde skal være 1,3 m over kip eller højere. Der indgår ikke længere en forhøjelse af afkast 3 og 5 (nu angivet som afkast 4 og 6).



Kort 4: Placering af afkast i staldbygninger. De hvide firkanter viser en omtrentlig placering.



Kort 5: Visualisering af afkast (den blå kornsilo er nedrevet)

De tætsiddende afkast i hhv. afkast 1, 2 og 3 er indtastet i OML beregningen som ét afkast.

For at tætsiddende afkast kan regnes som ét afkast er der en række forudsætninger, der skal være opfyldt<sup>3</sup>.

1. Afkastene skal være helt sammenlignelige med hensyn til afkashøjde, røggastemperatur og røggashastighed.

<sup>3</sup> Afgørelse fra klagenævn 20/00420 dat. 9.2.2022

2. Afkastene skal ligge ganske tæt ved hinanden – dvs. at den frie afstand mellem yderkanter af naboafkast skal være mindre end ca. 20 % af den ydre diameter, og at flere end to afkast skal være samlet i et tilnærmet kvadrat eller cirkel.
3. Staldventilationen skal være mindst 7 m/s.

De afkast der samles i henholdsvis afkast 1, 2 og 3 har samme afksthøjde, temperatur og hastighed. Samtidig er røggashastigheden mere end 7 m/s.

Afkastene indrettes så den frie afstand mellem yderkanter af naboafkast er mindre end ca. 20 % af den ydre diameter. Den ydre diameter afhænger af godstykkelsen på afkastrør og kendes ikke nøjagtigt. Som en worst case betragtning er der taget udgangspunkt i den indre diameter på 84 cm. Med en diameter på 84 cm, skal afkastene placeres med en afstand af max 16,8 cm. Det er oplyst, at afkast placeres med en afstand af 16 cm. Afkastene er placeret i en tilnærmet cirkel eller kvadrat.

Den beskrevne indretning vurderes derfor at leve op til kriterier for, at tætsiddende afkast kan regnes som ét afkast.

En nærmere beskrivelse af afkastenes indretning mht. ventilationsydelse, luft hastighed, afksthøjde mv. fremgår af miljøkonsekvensrapportens bilag "OML-beregning".

Esbjerg Kommune har foretaget en vurdering af de forudsætninger der indgår i OML-beregningerne, herunder bygningshøjde, placering af afkast, afksthøjde, indre og ydre diameter af afkast, temperatur, lugtemission og vægtet tyngdepunkt mv. Esbjerg Kommune vurderer, at de anvendte forudsætninger i beregningerne er korrekte

Der er samtidig foretaget en vurdering af ventilationsydelsen. Anlæggets kapacitet vurderes at være sammenlignelig med vejledende ventilationskapacitet, da kapaciteten ligger mellem 5% fraktil og 95 % fraktil. Dermed vurderes de anvendte standardlugtemissioner at være retvisende.

#### Resultatet af OML-beregningerne.

Modellen beregner hvilken lugtkoncentration, der findes i en given retning og afstand fra det vægtede tyngdepunkt for lugt.

Nedenstående figur viser ændring i lugtens udbredelse med den nu ansøgte indretning af ventilationen i forhold til den indretning, der blev godkendt i 2022.



Kort 6: Lugtens udbredelse med godkendt indretning og nu ansøgt indretning

På Annesmindevej 1 vurderes lugt i forhold til følgende enkeltboliger, byzone- og lokalplanlagte områder (se kort 7).



Kort 7: Placering af byzoneområder, lokalplanområder og enkeltboliger

Der er ingen samlet bebyggelse i landzone tættere på husdyrbruget end byzoneområderne eller de lokalplanlagte områder.

Kategori	Resultat	Krav jf. beskyttelsesniveau for lugt	Beskyttelsesniveau overholdt?	Forskel i forhold til godkendt indretning 2022
Eksisterende byzone-område (Syd1)	4 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	Ingen forskel
Eksisterende byzone-område (Syd2)	4 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	+ 1 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Eksisterende byzone-område (Vest)	3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> Punkt C: 3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	Ingen forskel
Eksisterende byzone-område (Nord1)	4 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	Ingen forskel
Eksisterende byzone-område (Nord2)	3 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	5 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	Ingen forskel
Lokalplanlagt område (Vest)	7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> Punkt A og B: 6 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	+1 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup> (for punkt A og B)
Lokalplanlagt område (Nord)	4 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	
Enkeltbolig, Hejrskovvej 52	8 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	15 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	+1 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Enkeltbolig Annesmindevej 2	7 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	15 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	Ja	+1 OU <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>

Tabel 2: Resultat af OML-beregning

Af ovenstående tabel ses det, at svineproduktionen på Annesmindevej 1 overholder husdyrlovens genekriterier for lugt.

Tabellen viser også, at den ændrede indretning af ventilationen, for nogle punkter, giver anledning til en mindre stigning i lugt på 1 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> i forhold til den indretning, der blev godkendt i miljøgodkendelsen fra november 2022. Genekriterierne for lugt er dog fortsat overholdt. Netop for enkeltboliger sker der en mindre stigning, og her er beskyttelsesniveauet for lugt på max. 15 OU<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> fortsat overholdt med en god margin.

Det vurderes derfor, at staldanlæggene ikke vil medføre væsentlige lugtgener for omkringboende. Lugt vil kunne registreres uden for geneafstanden, men i en grad, så man ikke vil karakterisere det som væsentligt generende.

Der stilles vilkår til de forudsætninger, der indgår i OML beregningen, herunder vilkår til indretning af afkast, placering af afkast og afkasthastigheden.

I miljøgodkendelsen fra november 2022 er der stillet vilkår om, at husdyrbruget ikke må give anledning til væsentlige lugtgener. Der er stillet vilkår til dyretypen og produktionsarealets størrelse, hvilket sikrer at lugtemissionen ikke overstiger det niveau, der indgår i beregningen. Der er samtidig stillet vilkår om, at der skal opretholdes en god staldhygiejne, da minimering af lugtgener erfaringsmæssigt er afhængig af god staldhygiejne. Vilkårene i miljøgodkendelsen fra 2022 er fortsat gældende.

#### Lugt fra gyllebeholdere og håndtering af gødning

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører gyllebeholdere og håndtering af gødning.

### **Transporter og støj**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører transporter og støj. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

Ventilationsanlægget ændres således, at der tidligere var i alt 11 afkast, hvor der fremadrettet vil være 12 afkast. Dette vurderes at medføre en marginal ændring af støj fra ventilation. I betragtning af afstanden til naboer, vurderes det fortsat, at støjgrænser vil kunne overholdes. Der henvises til miljøgodkendelsen fra 2022.

### **Støv, fluer, skadedyr og lys**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører støv, fluer, skadedyr og lys. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Driftsforstyrrelser og uheld**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører driftsforstyrrelser og uheld. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Ressourcer og affald**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører ressourcer og affald. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Bedst tilgængelige teknik (BAT)**

Hvis ammoniakemissionen fra husdyrbruget er på mere end 750 kg NH<sub>3</sub>-N/år, skal kommunen i forbindelse med miljøgodkendelsen sikre sig, at ammoniakemissionen fra husdyrbruget (stald og lager) er reduceret til et niveau, der svarer til det niveau for emission, der kan nås ved at anvende "bedst tilgængelig teknik (BAT)".

I miljøgodkendelsen fra november 2022 er der foretaget en vurdering der viser, at ammoniakemissionen fra husdyrbruget er reduceret til et niveau svarende til emissionen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT). Der er samtidig foretaget en vurdering i forhold til særlige regler for IE-husdyrbrug.

Ændring af ventilationsanlægget medfører ikke ændringer af disse vurderinger og der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Ophør**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører ophør. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Alternative muligheder**

Ændringen af ventilationsanlægget medfører ingen ændringer af forhold der vedrører alternative muligheder. Der henvises til miljøgodkendelsen fra november 2022.

### **Høring**

I forbindelse med den offentlige høring i minimum 30 dage er der kommet bemærkninger fra ejer af Hejrskovvej 52.

Ejer bemærker, at der siden udvidelse af produktionen har været en forringelse af luftkvaliteten og en stigning af støj, i forbindelse med afhentning af svin. Ejer undrer sig over, at kommunen kan give tilladelse til noget, som forringer livskvalitet for borgere, selvom det er i overensstemmelse med lovgivningen.

#### Esbjerg Kommunes bemærkninger:

Den nu ansøgte ændring af ventilationsanlægget ændrer på spredningsbilledet for lugt i forhold til det der blev godkendt i 2022. For boligen på Hejrskovvej 52 betyder ændringen, at lugtniveauet ændres fra 7 OUE/m<sup>3</sup> til 8 OUE/m<sup>3</sup>. Ifølge beskyttelsesniveauet for lugt kan der tillades maksimalt 15 OUE/m<sup>3</sup>) og dette er overholdt med en god margin.

Den indretning ventilationsanlægget har i dag, er ikke i overensstemmelse med hvad der er godkendt i tidligere miljøgodkendelse fra 2013. Når ændringen af ventilationsanlægget er gennemført, har beregninger vist, at der vil være en mindre udbredelse af lugten i forhold til den drift, der er på husdyrbruget i dag.

Støj er reguleret i miljøgodkendelsen fra 2022. Her er der fastsat vilkår til det maksimale tilladte støjniveau i omgivelserne og disse vilkår er fortsat gældende. Ændring af ventilationsanlægget vurderes at medføre en marginal ændring af støj fra ventilationen og i betragtning af afstanden til naboer, vurderes de fastsatte støjgrænser at kunne overholdes.

Lovgivningen giver ikke kommunen råderum til at meddele afslag, hvis beskyttelsesniveau og praksis fra klagenævn er overholdt.

### **Samlet vurdering**

Husdyrbrugets væsentlige direkte og indirekte påvirkning af miljøet i forbindelse med ændring af ventilationsanlægget er beskrevet i miljøkonsekvensrapporten.

Det er Esbjerg Kommunes vurdering, at det ansøgte, ikke vil medføre en væsentlig virkning på miljøet herunder navnlig i forhold til:

- landskabelige værdier
- natur med dens bestande af vilde planter og dyr og deres levesteder, herunder områder, der er beskyttet mod tilstandsændringer eller fredet, udpeget som internationalt naturbeskyttelsesområde eller udpeget som særlig sårbar over for næringsstofpåvirkning
- jord, grundvand og overfladevand
- lugt-, støj-, rystelses-, støv-, flue-, transport- og lysgener, uhygiejniske forhold, affaldsproduktion m.v.



## **Bilag 1: Miljøkonsekvensrapport**



Produktion: Esbjerg Kommune  
Foto: Torben Meyer



Esbjerg  
Kommune

Torvegade 74, 6700 Esbjerg  
Tlf: 7616 1616 - Fax: 7616 0969  
miljo@esbjergkommune.dk  
www.esbjergkommune.dk

Miljøkonsekvensrapport  
Tillæg til  
§16a Miljøgodkendelse af husdyrbruget på  
Annesmindevej 1  
6690 Gørding



Udarbejdet af

**SvineRådgivningen**

Marts 2023

## Datablad:

<b>Ansøger</b>	Avlscenter Møllevang A/S, Møllevvej 3, 6670 Holsted
<b>Kontakt</b>	Niels Vejrup Pedersen, tlf.: 75 39 13 40 e-mail: kontor@avlscentermollevang.dk
<b>Husdyrbrugets adresse</b>	Annesmindevej 1, 6690 Gørding
<b>Matrikel og ejerlav</b>	5a – Stårup By Gørding
<b>CHR</b>	44096
<b>CVR</b>	38766058
<b>Konsulent</b>	SvineRådgivningen v/ Kira Langkjer e-mail: <a href="mailto:kij@sraad.dk">kij@sraad.dk</a> tlf.: 96424616 / 24258165
<b>Ansøgningskema:</b>	Husdyrgodkendelse.dk, skema nr.: 239046

## Indhold

Forord.....	5
1. Indledning .....	6
2. Ikke-teknisk resume .....	6
2.1 Generelle forhold .....	6
2.1.1 Projektets omfang .....	6
2.1.2 Tidligere godkendelser .....	6
2.1.3 Ikke teknisk resumé.....	6
3. Husdyrbruget og det ansøgte .....	7
3.1 Indretning og drift af anlægget .....	7
3.1.1 Produktionsarealer – beskrivelser og kortbilag.....	7
3.1.2 Ejendommens husdyrgødning .....	7
3.1.3 Opbevaring af foder.....	7
3.1.4 Opbevaringskapacitet.....	7
3.1.5 Drift af anlægget.....	7
3.2 Bygningmæssige ændringer og anlægsarbejde.....	7
3.3 Samdrift med andre ejendomme .....	7
3.4 Beliggenhed og generelle afstandskrav .....	7
3.5 Faste afstandskrav.....	8
3.6 Dispensation .....	8
3.7 Landskabet og planforhold.....	8
3.7.1 Lokalisering .....	9
3.8 Ammoniakemission og -deposition.....	9
3.9 Lugtemission.....	9
3.10 Øvrige emissioner.....	12
3.10.1 Støj.....	12
3.10.2 Støv .....	12
3.10.3 Rystelser og vibrationer.....	13
3.10.4 Lys .....	13
3.10.5 Fluer og skadedyr.....	13
3.10.6 Transport .....	13
3.11 Reststoffer, affald og naturressourcer .....	13
3.11.1 Døde dyr .....	13
3.11.2 Affald.....	13
3.11.3 Energiforbrug.....	13
3.11.4 Diesololie .....	13
3.11.5 Kemikalier og pesticider .....	13
3.11.6 Vandforbrug.....	13
3.11.7 Spildevand og restvand .....	13
3.12 Forurenings- og genebegrænsende tiltag .....	13
3.13 BAT-ammoniakemission.....	14
3.14 Proportionalitetsberegning .....	14
3.15 Grænseoverskridende virkninger .....	14
4. Projektets indvirkninger for miljø, natur og mennesker og tiltag for at mindske virkningerne....	14
4.1 Beliggenhed og bygningsændringer i forhold til landskab og bilag IV arter .....	14
4.2 Begrænsning af ammoniakemission .....	14
4.3 Afsætning af ammoniak til den nærliggende natur .....	14
4.4 Lugtgener for omboende .....	14
4.5 Støjgener .....	14

4.6 Støvgener.....	14
4.7 Gener fra rystelser og vibrationer .....	14
4.8 Lyspåvirkninger.....	14
4.9 Skadedyr .....	15
4.10 Transporter.....	15
4.11 Energi.....	15
4.12 Vandforbrug og påvirkning af vandressourcer.....	15
4.13 Påvirkning af jordarealer og jordbund .....	15
4.14 Andet om befolkningen og menneskers sundhed .....	15
4.15 Kumulative og grænseoverskridende indvirkninger .....	15
4.16 Alternative løsninger .....	15
4.17 Samspillet mellem faktorer .....	15
4.18 Sårbarhed i forhold til risici for større ulykker .....	15
4.19 Befolkningen og menneskers sundhed .....	15
4.20 Biologisk mangfoldighed med særlig vægt på kat 1- og 2 natur samt bilag 4 arter .....	15
4.21 Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima.....	16
4.22 Materielle goder, kulturarv og landskab .....	16
4.23 Oplysninger om konsulenten .....	16
5. Oplysninger om IE-husdyrbruget .....	16
5.1 Ophør af IE-husdyrbruget.....	16
5.2 Råvarer, energi, vand og management .....	16
5.2.1 BAT-råvarer.....	16
5.2.2 BAT-energi .....	16
5.2.3 BAT-vand.....	17
5.2.4 Management og forholdet til BAT-konklusionen .....	17
6. Konklusion.....	17
Bilag 1a Beregning af produktionsareal .....	18

## Forord

Denne rapport beskriver de miljømæssige konsekvenser ved det ansøgte projekt på Annesmindevej 1, 6690 Gørding. Husdyrbruget har en miljøgodkendelse fra 30. november 2022.

Med dette tillæg ønskes ventilationen ændret i forhold til den godkendte ventilation, der er beskrevet i den seneste miljøgodkendelse. Der vil ikke blive ændret på beregningerne, men vilkårene til udformningen af ventilationen vil blive ændret.

## **1. Indledning**

Esbjerg Kommune har den 30. november 2022 meddelt miljøgodkendelse efter husdyrlovens §16a<sup>1</sup> til husdyrbruget på Annesmindevej 1, 6690 Gørding. Miljøgodkendelsen fra 30. november 2022 er udnyttet i forhold til dyreholdet samt opførsel af en lille gyllebeholder.

Med dette tillæg ønskes ventilationen at blive ændret i forhold til ventilationen der er beskrevet i miljøgodkendelsen fra november 2022.

Nærværende miljøkonsekvensrapport henviser til miljøkonsekvensrapporten fra den tidligere miljøgodkendelse. I de afsnit hvor der sker ændringer, er dette beskrevet i denne rapport.

Med en tillæg til miljøgodkendelsen fra 2022, er der foretaget nye OML-beregninger som er vedlagt.

Ansøgningen er indsendt via husdyrgodkendelse.dk, med skema nr.: 239046

## **2. Ikke-teknisk resume**

### **2.1 Generelle forhold**

#### **2.1.1 Projektets omfang**

Ansøger ønsker at tilpasse ventilationen, hvilket betyder at der vil ske en ændring i ventilationen i forhold til den godkendte produktion, der blev godkendt den 30. november 2022. Ventilationen vil blive udformet som beskrevet i vedhæftede OML-rapport, der bl.a. beskriver at afkastenes afslutning skal være 1,3 m over kip eller højere for afkast 1-3.

Der vil med dette tillæg ikke blive ændret på produktionsarealet eller dyresammensætningen.

Ansøgningen er indsendt via husdyrgodkendelse, med skema nr.: 239046

#### **2.1.2 Tidligere godkendelser**

Bedriften har en §16a miljøgodkendelse fra 30. november 2022, som der henvises til i dette tillæg

#### **2.1.3 Ikke teknisk resumé**

Ansøger ønsker et tillæg til miljøgodkendelsen fra 30. november 2022, da udformningen af ventilationen ønskes ændret. Ændringen er beskrevet i vedhæftede OML-rapport.

Der er tale om en ændring i eksisterende bygningsmasse, hvilket betyder at der ikke er vurderet på alternative placeringer eller udvidelsesmuligheder. Anlæggets nuværende placering er lovlig og opført efter forudgående vurderinger og tilladelser fra Esbjerg Kommune.

Der ønskes udsættelse i forhold til ændring af ventilationen i forhold til tidsfristen der er i tidligere miljøgodkendelse fra 30. november 2022. Fra klagefristen er overstået, ønskes der en periode på minimum 8 uger til ændring af ventilationen. Perioden kan dog blive forlænget hvis klagefristen afsluttes op til ferieperioden for sommeren 2023.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug – LBK nr. f 520 af 01/05/2019



### **3. Husdyrbruget og det ansøgte**

I dette kapitel beskrives husdyrbrugets indretning og drift, husdyrbrugets beliggenhed i forhold til omgivelserne samt husdyrbrugets påvirkning af omgivelserne med hensyn til ammoniak-, lugtemission og -deposition, støj, rystelser, vibration, støv, lys, skadedyr, transport, affald og forbrug af ressourcer.

#### **3.1 Indretning og drift af anlægget**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **3.1.1 Produktionsarealer – beskrivelser og kortbilag**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **3.1.2 Ejendommens husdyrgødning**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **3.1.3 Opbevaring af foder**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **3.1.4 Opbevaringskapacitet**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **Erhvervsmæssig nødvendighed**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **3.1.5 Drift af anlægget**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **3.2 Bygningsmæssige ændringer og anlægsarbejde**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **3.3 Samdrift med andre ejendomme**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **3.4 Beliggenhed og generelle afstandskrav**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### 3.5 Faste afstandskrav

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### 3.6 Dispensation

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### 3.7 Landskabet og planforhold

I forhold til den ændrede ventilation, ses herunder hvordan ventilationen vil blive, da nogle af afkastene vil være 1,3 m eller højere over kip.

Afkastene vil kunne ses nogle steder fra Annesmindevej men vurderes ikke at have betydning for det landskabelige udtryk, da der foran afkastene også vil være et maskinhus, en gyllebeholder med overdækning eller beplantning, der kan ses. Hvad der kan opleves foran afkastene afhænger af hvor på Annesmindevej, ejendommen passerer.

Indkig fra Hejrskovvej til ejendommen, er begrænset afhængig af afgrøderne, som det ses på nedenstående billede. Her vil det være begrænset hvor meget de forhøjede afkast vil kunne opleves i landskabet.

Afkast på landbrugsbygninger er meget normal i andre stalde med samme produktion. Disse stalde er etableret med en anden ventilation, der i forbindelse med ansøgning til tillæg til miljøgodkendelse ønskes ændret til traditionelle afkast.



*Indkig til ejendommen fra Annesmindevej*



*Indkig til ejendommen fra Hejrskovvej*

### 3.7.1 Lokalisering

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### 3.8 Ammoniakemission og -deposition

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### 3.9 Lugtemission

Nærmeste lugtberegningspunkter er udpeget i ansøgningskemaet og er udarbejdet i Husdyrgodkendelse.dk.

Der er ikke kumulation jf. lugt fra andre husdyrbrug i forhold til lugt til enkeltbeboelse, samlet bebyggelse eller byzone idet der ikke ligger husdyrbrug med en ammoniakemission på mere end 750 NH<sub>3</sub>-N pr. år indenfor 100 meter fra de udpegede beboelser eller 300 m fra samlet bebyggelse, byzone eller sommerhusområde.

Lugt stammer primært fra staldene. Desuden kan lugt forekomme i forbindelse med pumpning, omrøring samt udbringning af husdyrgødning.










Lugtemissionen fra staldene og geneafstanden fra beboelsesområder er beregnet ud fra følgende: Afstand til nærmeste byzone (Gørding) er ca. 700 m, afstand til nærmeste samlede bebyggelse (Annesmindevej 3) er ca. 275 m. Afstand til nærmeste nabo uden landbrugspligt er 315 m.

I Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 3 er fastsat et landsdækkende beskyttelsesniveau for lugt, der skal anvendes til vurdering af om der er væsentlige lugtgener i forbindelse med ændring af et husdyrbrug. Beskyttelsesniveauet skal sikre omgivelserne imod væsentlige lugtgener.


Ifølge beskyttelsesniveauet skal projektet overholde bestemte lugtgeneafstande, hvis længde afhænger af forskellige områders lugtfølsomhed. Lugtgeneafstandene beregnes i husdyrgodkendelse.dk efter to metoder, hhv. den ny lugtberegning, der er beskrevet i "vejledning om tilladelse og godkendelse af husdyrbrug", og FMK-vejledningen ("Vejledende retningslinjer for vurdering af lugt og begrænsning af gener fra stalde"). Det er de længste beregnede lugtgeneafstande, der skal overholdes.

For at udføre en retvisende OML-beregning, er der lavet beregninger ud fra det oprindelige ansøgningskema, som miljøgodkendelsen fra 30. november 2022 er lavet ud fra.

I ansøgningskema 239046 er en kopi af det oprindelige ansøgningskema, og her er ansøgt drift og nudrift identisk.

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand (m)	Korrigeret geneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Genekriterie overholdt
 Annesmindevej 2	0	NY	279,2	279,2	377,3	Ja
 Annesmindevej 2	0	NY	279,2	279,2	374,8	Ja
 Hejrskovvej 52	0	NY	279,2	223,4	314,7	Ja
 Annesmindevej 3	0	NY	617,8	617,8	338,8	Nej
 Sdr. Gørding By, Gørding	0	NY	817,9	817,9	750,9	Nej
 Sdr. Gørding By, Gørding	0	NY	817,9	817,9	818,2	Ja
 Sdr. Gørding By, Gørding	0	NY	817,9	817,9	755,5	Nej
 Sdr. Gørding By, Gørding	0	NY	817,9	817,9	697,3	Nej
 Stårup By, Gørding	0	NY	817,9	792,5	672,9	Nej

#### Forklaring til samlet resultat af lugtberegning

 Genekriterie er ikke overholdt, men der kan søges om dispensation jf. § 33 ("50 % reglen).

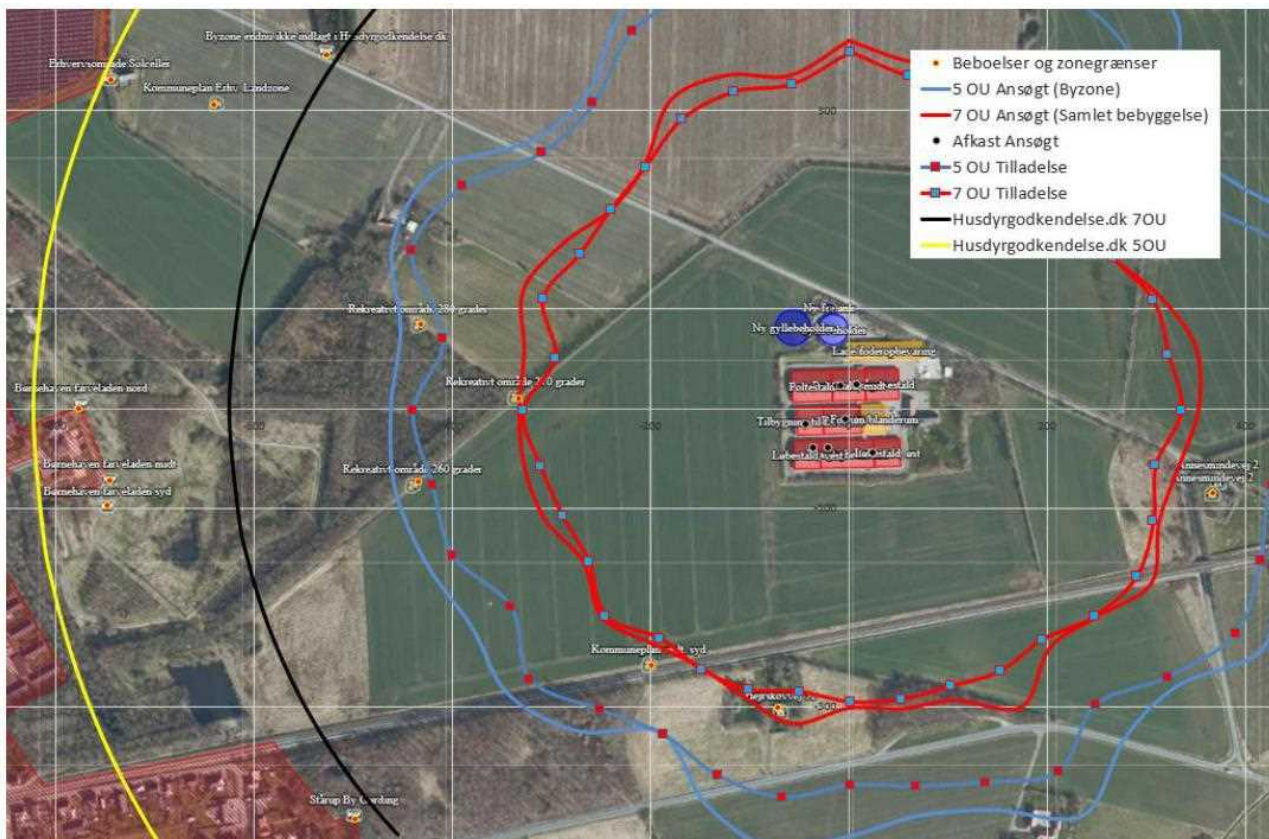
**Konsekvenszone: 1025 m**

Tabel 11. Lugtgeneregninger fra Annesmindevej 1 og til byzone, samlet bebyggelse samt enkeltbeboelse

### **Forskel i lugtberegning**

Dette afsnit tager udgangspunkt i ansøgningskema 233563:

Der er foretaget beregninger på lugtspredningen fra den oprindelige nudrift (ansøgningskema 233563) nudriften samt fra den ansøgte drift. Af Figur 11, ses det, at lugtspredningen fra den ansøgte drift er mindre end lugtspredningen fra nudriften. I nudrift er der opsat en luftrenser. Luftrenserens funktion er alene at trække ammoniak ud af luften og luftrenseren har således ikke effekt på lugtemission fra anlægget. I ansøgt drift er der anvendt andre virkemidler til at reducere ammoniakfordampningen således at luftrenseren erstattes af disse virkemidler.



Figur 11. Oversigt over lugtspredningen fra bedriften

I Figur 11 ses lugtspredningen. 5 OU (de blå linjer) er kriteriet for byzone (den røde skravering) og sommerhusområder. 7 OU (de røde linjer) er kriteriet for samlet bebyggelse samt lokalplaner med bolig eller rekreative områder.

I ansøgningsystemet [www.husdyrgodkendelse.dk](http://www.husdyrgodkendelse.dk) beregnes en fast geneafstand. Den gule linje viser geneafstanden til byzone og den sorte linje viser geneafstanden til samlet bebyggelse samt lokalplaner med bolig eller rekreative områder. Det ses af figur 11, at byzonen ligger tættere på husdyrbruget end den beregnede geneafstand til byzone (den gule linje).

Ved afvigende ventilationsforhold, kan beregningen erstattes i [www.husdyrgodkendelse.dk](http://www.husdyrgodkendelse.dk) med en OML-beregning (OML står for "Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller"), der tager udgangspunkt i de aktuelle ventilationsforhold og beregner lugtspredningen med baggrund i vindforhold over en ti-årig periode. Aktuelt på husdyrbruget er ventilationen dimensioneret således at flere ventilationsafkast er samlet. Tre steder er der samlet flere afkast og der ligeledes 3 enkelt afkast.

De to luftrensere i hhv. den sydlige og nordlige stald har begge været tilknyttet samlede afkast. Ved at nedtage luftrenseren i ansøgt drift får det betydning for lufthastigheden i afkastet, hvor der sættes nye ventilatorer op.

Med en øget lufthastighed i afkastet bliver luften løftet højere op og dermed giver det en øget fortynding i forbindelse med spredningen. Det medfører en mindre lugtgene i ansøgt drift i forhold til nudrift.

Bygningernes højde er 8,5 m. I forhold til ansøgt drift hæves nogle af afkastene 1,3 m over kip eller højere - beskrevet i bilag 3.

Der er foretaget OML-beregning for både nudrift og ansøgt drift. Begge resultater er vist i Figur 11, hvor beregningerne for nudrift vises med små firkanter på de to linjer; hhv blå linje for afstanden til byzone (5OU) og rød linje til Samlet bebyggelse mm. (7 OU).

I figur 11 ses det af OML- beregningen for ansøgt drift, at lugtgenekriteriet er overholdt for både byzone (den blå linje UDEN firkanter) og for samlet bebyggelse mm (den røde linje UDEN firkanter). Enkeltboliger i landzone omkring husdyrbruget er markeret med en rød prik med en gul cirkel omkring. Det ses af figuren, at der ikke ligger enkelt boliger i landzone tættere på husdyrbruget end linjen for kriteriet for Samlet bebyggelse. Kriteriet for Samlet bebyggelse er en større beskyttelse end kravet til Enkeltboliger i landzone.

### **Konsekvensvurdering**

Husdyrbrugets beliggenhed er i landzone, hvor der beregningsmæssigt er udfordringer i forhold til lugtberegningerne til byzone og samlet bebyggelse.

Med de tre samlede afkast vurderes, at der for husdyrbruget er tale om meget afvigende ventilationsforhold.

I figur 11, ses det af OML- beregningen for ansøgt drift, at lugtgenekriteriet er overholdt for både byzone samt for samlet bebyggelse mm. Det ses af figuren, at der ikke ligger enkeltboliger i landzone tættere på husdyrbruget end linjen for kriteriet for Samlet bebyggelse. Kriteriet for Samlet bebyggelse er en større beskyttelse end kravet til Enkeltboliger i landzone. Derved kan det konkluderes at genekriteriet på 15 OU for Enkeltboliger i landzone er overholdt.

Det kan konstateres at lugtgenefstanden til enkeltbeboelse er overholdt. Lugtberegningerne til nærmeste samlede bebyggelse er overskredet ved beregning efter den NY-lugtberegning i ansøgningssystemet [www.husdyrgodkendelse.dk](http://www.husdyrgodkendelse.dk). Der er foretaget en OML-beregning i forhold til ansøgt drift, der viser at lugtgenekriterierne er overholdt til samlet bebyggelse samt til byzone.

Bygningernes højde er 8,5 m, hvilket betyder at nogle af afkastene vil blive hævet 1,3 m eller højere over kip - beskrevet i bilag 3.

Det er således ansøgers vurdering at de ansøgte ændringer i produktionen ikke vil give anledning til lugtgener for de omkringboende.

## **3.10 Øvrige emissioner**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.1 Støj**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.2 Støv**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.3 Rystelser og vibrationer**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.4 Lys**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.5 Fluer og skadedyr**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.10.6 Transport**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

## **3.11 Reststoffer, affald og naturressourcer**

### **3.11.1 Døde dyr**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.2 Affald**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.3 Energiforbrug**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.4 Diesellole**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.5 Kemikalier og pesticider**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.6 Vandforbrug**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.11.7 Spildevand og restvand**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

## **3.12 Forurenings- og genebegrænsende tiltag**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.13 BAT-ammoniakemission**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.14 Proportionalitetsberegning**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **3.15 Grænseoverskridende virkninger**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

## **4. Projektets indvirkninger for miljø, natur og mennesker og tiltag for at mindske virkningerne**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.1 Beliggenhed og bygningsændringer i forhold til landskab og bilag IV arter**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.2 Begrænsning af ammoniakemission**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.3 Afsætning af ammoniak til den nærliggende natur**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.4. Lugtgener for omboende**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.5. Støjgener**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.6 Støvgener**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.7 Gener fra rystelser og vibrationer**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **4.8 Lyspåvirkninger**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.



#### **4.9 Skadedyr**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.10 Transporter**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.11 Energi**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.12 Vandforbrug og påvirkning af vandressourcer**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.13 Påvirkning af jordarealer og jordbund**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.14 Andet om befolkningen og menneskers sundhed**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.15 Kumulative og grænseoverskridende indvirkninger**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.16 Alternative løsninger**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.17 Samspelet mellem faktorer**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.18 Sårbarhed i forhold til risici for større ulykker**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.19 Befolkningen og menneskers sundhed**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.20 Biologisk mangfoldighed med særlig vægt på kat 1- og 2 natur samt bilag 4 arter**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.21 Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **4.22 Materielle goder, kulturarv og landskab**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.



*Figur 13. Billede af ejendommen, taget fra offentlig vej. Der er taget hensyn til omgivelserne, således at bygningerne ikke syner af meget i landskabet.*

#### **4.23 Oplysninger om konsulenten**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **5. Oplysninger om IE-husdyrbruget**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **5.1 Ophør af IE-husdyrbruget**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

#### **5.2 Råvarer, energi, vand og management**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **5.2.1 BAT-råvarer**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

##### **5.2.2 BAT-energi**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **5.2.3 BAT-vand**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

### **5.2.4 Management og forholdet til BAT-konklusionen**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

## **6. Konklusion**

Sammenfattende vurderes det, at den ændrede ventilation ikke vil medføre væsentlig, direkte eller indirekte påvirkning af det omgivende miljø.

I dette tillæg til miljøgodkendelse, er der foretaget udvidede lugtberegninger for ventilationen, da ventilationen afviger fra standard ventilation. Lugtgenekriteriet for både byzone, samlet bebyggelse samt enkeltbeboelse er overholdt.

## **Bilag 1a Beregning af produktionsareal**

Der henvises til miljøkonsekvensrapporten fra juni 2022, der er vedlagt den godkendte miljøgodkendelse fra 30. november 2022, da der ikke sker ændringer i dette afsnit.

## **Bilag 2. OML-beregning af konsekvensen af tilpasninger af driften Annesmindevej 1, Projekt og forudsætninger**

Der ønskes ændret i det tilladte ventilationsdesign på svineproduktionen på Annesmindevej 1. Lugtgeneafstanden er ved den standardiseret model i husdyrgodkendelse.dk overskredet for en eller flere boliger eller udpegninger, hvorfor der er udarbejdet en OML-beregning, som beregner lugtgeneafstanden ud fra konkret ventilationsudformning. Da de ønskede ændringer ændrer ventilationsdesignet, skal overholdelseskriterierne genberegnes.

Ved anvendelse af en OML-beregning til erstatning for den standardiserede model vil der sættes vilkår i produktionstilladelsen til den aktuelle udformning af ventilationsafkast, ydelse mv. Således at det sikres, at ventilationen til enhver tid overholder forudsætningen for beregningen.

Der sker ingen udvidelser af produktionsareal i forbindelse med ændringen. Der sker ingen ændringer i dyretype.

Lugtgeneafstand er overholdt i forhold til enkeltliggende boliger i landzonen ved anvendelse af modellen for beregning af lugtgeneafstand i husdyrgodkendelse.dk.

Udfordringen er lugtgeneafstanden til områder som er nævnt i §6, stk. 1, nr. 1 og 2, i husdyrbrugsloven. For Byzone (§6, stk. 1, nr. 1) gælder det områderne Gørding by i området som dækkes af børneinstitutionen farveladen, den sydøstligste del af Gørding Stårup By og det nyudpegede område øst for området med solceller mod nord. For rekreative områder og lignende områder (§6, stk. 1, nr. 2), som lever op til genegrænserne for samlet bebyggelse i landzonen gælder det det rekreative område øst for Børnehaven farveladen.

I figur 1 er resultatet af beregningen vist med isokurver. Isokurven for 5 OU er repræsenteret med en blå linje og isokurven for 7OU er repræsenteret ved den røde linje. Den gule linje viser geneafstanden 5OU beregnet i Husdyrgodkendelse.dk og den sorte linje viser geneafstanden 7OU beregnet i Husdyrgodkendelse.dk

---

### **Kontakt Skive**

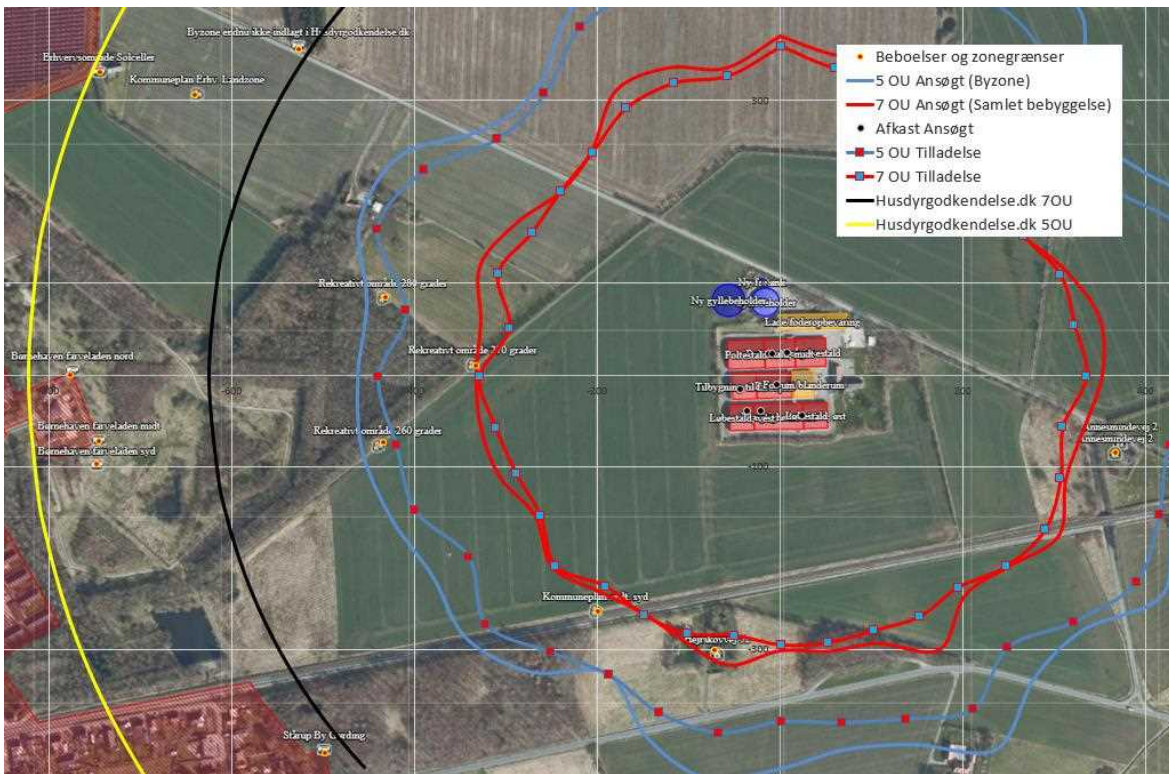
Reservevej 85,  
7800 Skive  
Tlf. 9615 3020

### **Kontakt Thisted**

Silstrupparken 2,  
7700 Thisted  
Tlf. 9618 5797

### **Kontakt Aalborg**

Hobrovej 437,  
9200 Aalborg SV  
Tlf. 9635 1180



**Figur 1.** Grafisk visualisering af isokurver for lugtgene fra produktionen Annesmindevej 1

- Forudsætningerne for modellen; ud over data i skemanummer 233563; er
- 1) Beregnede lugtenheder (tabel 1) og fordeling af lugt på afkastniveau (tabel 3+4)
  - 2) Naboplaceringer (tabel 2)
  - 3) Afksthøjde og diameter (tabel 3+4)
  - 4) Placering af afkast på tagryg (tabel 3+4 og figur 2+3)
  - 5) Udformning af ventilationen

På baggrund af de data samt modellens grunddata beregnes spredningsmodellen for lugt.

**Tabel 1.** Lugtenheder beregnet i husdyrgodkendelse.dk

6.4 Lugtemission fra produktioner

Ansøgt drift								
Staldafsnit								
Farestald	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304409	0	2331,6	12864,0	0	2331,6	12864,0	804
Drektighedsstald	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304414	0	7062,3	8498,7	0	7062,3	8498,7	1197
Smågrisestald	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304417	0	11148,0	19509,0	0	11148,0	19509,0	929
Poltestald, midt	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304420	0	11774,0	24389,0	0	11774,0	24389,0	841
Poltestald	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304423	0	4684,6	5637,4	0	4684,6	5637,4	794
Tilbygning til farestald	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304424	0	1554,4	8576,0	0	1554,4	8576,0	536
Løbestald, øst	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	304434	0	206,5	248,5	0	206,5	248,5	35
	304433	0	1811,7	2196,0	0	1811,7	2196,0	183
	304432	0	3444,0	7134,0	0	3444,0	7134,0	246
Løbestald, vest	Produktionsid	Antal måneder udegløende	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m <sup>2</sup> )
	322837	0	218,3	262,7	0	218,3	262,7	37
	304436	0	3059,1	3708,0	0	3059,1	3708,0	309
	304435	0	330,4	397,6	0	330,4	397,6	56
Sum			47624,9	93420,9		47624,9	93420,9	



**Figur 2:** Skitse over placeringen af afkast som ændres i ansøgt drift



**Tabel 2:** Naboplaceringer koordinater og retning til lugttingdepunkt

		ETRS89UTM32N Øst		ETRS89UTM32N Nord		Gene- kriterie	Geneaf- stand Ansøgt	Afstand	Grader
Landzone beboelse	Annasmindevej 2	488.799	370	6.147.405	-86	15	128	380	100
Landzone beboelse	Hejrskovvej 52	488.360	- 69	6.147.189	-302	15	132	310	190
Lokalplangrænse 270°	Østligste punkt	488.098	-331	6.147.501	10	7	331	331	270
Lokalplangrænse 280°	Kant nordvest	488.000	-429	6.147.575	84	7	331	437	280
Lokalplangrænse 260°	Kant Sydvest	487.997	-432	6.147.417	-74	7	331	438	260
Kommuneplan Vedt. Syd	Rekreativt område	488.232	-197	6.147.232	-259	7	308	325	220
Kommuneplan Erhv. Landzone	Erhvervsområde	487.791	-638	6.147.797	306			708	300
Byzone endnu ikke indlagt i Husdyrgodkendelse.dk	Erhvervsområde	487.905	-524	6.147.847	356	5	478	634	300
Byzone	Gørding Børnehaven Farveladen nord	487.655	-774	6.147.491	0	5	461	774	270
Byzone	Gørding Børnehaven Farveladen midt	487.686	-743	6.147.418	-73	5	463	747	260
Byzone	Gørding Børnehaven Farveladen Syd	487.683	-746	6.147.393	-98	5	463	752	260
Byzone	Stårup By Gørding	487.934	-495	6.147.077	-414	5	447	645	230
Byzone	Erhvervsområde Solceller	487.687	-742	6.147.821	330	5	488	812	290

**Tabel 3:** Skema med tilladte og ansøgte afkastforudsætninger – højde, diameter, kapacitet, emission osv.

Kilde	Stald	ETRS90UTM32N Øst	X	ETRS90UTM32N Nord	Y	Areal under Stipl. afkast	Norm	Kapacitet dyr	Ventilation pr. stiplads	Ventilation pr. max.*	Reel drift afkast	Højde afkast	Højde bygning	Højde afkast	Højde bygning	Højde afkast	Højde afkast	Areal afkast i samlede	Kapacitet per afkast	Indre diameter	Ydre diameter	Samlet afkast	Areal afkast	Luft- bidrag	Luft- bidrag	Fordelt på delafkast	
																											95%frakti
1	Smågræstald	488433	1	6147510	21	929	3.097	40	32	123.867	125.000	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	7	25000	840	855	2.22	3.88	31523			
2	Polestald Midt	488436	4	6147510	21	794	1.294	109	95	141.029	275.000	100.000	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	4	25000	840	855	1.68	2.22	18013			
3	Førestald samlet afkast	488428	-4	6147480	-9	1.080	260	400	380	103.802	96.000	20.000	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	1	96000	820	835	5.64	2.5	21440			
4	Førestald lille østligt	488388	-44	6147475	-14	260	63	400	380	25.044	20.000	96.000	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	1	96000	820	835	5.64	2.5	15844			
5	Løber/dr. Stald	488455	23	6147447	-42	2.069	1.298	Blødet gruppe		151.594	136.000	20.000	5,4	8,5	5,4	8,5	5,4	1	20000	820	835		0,53	22446			
6	Løber/dr. Stald lille 1	488410	-22	6147452	-37	2.069	1.298	Blødet gruppe		151.594	136.000	20.000	5,4	8,5	5,4	8,5	5,4	1	20000	820	835		0,53	22446			
7	Løber/dr. Stald lille 2	488395	-19	6147452	-39	2.069	1.298	Blødet gruppe		151.594	136.000	20.000	5,4	8,5	5,4	8,5	5,4	1	20000	820	835		0,53	22446			
8	Løber/dr. Stald lille 2	488429	0	6147491	0						20.000	20.000	5,4	8,5	5,4	8,5	5,4	1	20000	820	835		0,53	3301			
*https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu_medd/2006/742.aspx																											

Ansøgt tillæg

Tilladt produktion

\*https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu\_medd/2006/742.aspx

## Udformning af ansøgt ventilation

Udformning af afkast i aktuelt projekt

1. Afkast 1-3: 3 grupper af 4 afkast af 0,55 m<sup>2</sup> (Indre diameter 840 mm) med i alt 2,22 m<sup>2</sup> afkastareal pr. gruppe, hvilket kan omregnes til en samlet diameter på 1,68 meter pr. gruppe.

$$\text{Samlet Areal} = (0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 4,$$

$$\text{Samlet Diameter} = \left( \frac{((0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 4)}{\pi} \right)^{0,5} / 2.$$

Afkastene skal have en ydelse i maksimal belastning på ikke under 25.000 m<sup>3</sup>/time pr. styk, samlet ydelse mindst 100.000 m<sup>3</sup>/time. Ydelsen sikrer en vertikal lufthastighed på 12,5 m/s. Afkastenes ydelse må ikke overstige 33.600 m<sup>3</sup>/time pr. stk. da det dermed overstiger 95% fraktilen for ventilation pr. dyr.

Afkastenes afslutningen skal være på 1,3 meter over KIP eller højere. Afkastenes individuelle afstand til nærmeste afkast indenfor de 3 grupper af 4 afkast må ikke overstige 20 % af den ydre diameter i de individuelle afkast, svarende til ca. 16 cm afstand mellem de individuelle afkast.

2. **Uændret:** Afkast 4: Ventilationsudformningen er i nudrift et samlet afkast på maksimalt 25 m<sup>2</sup>. Afkastets luftydelse er 96.000 m<sup>3</sup>/time og lufthastigheden er ca. 1 m/s. Afkastet er i ansøgt drift uændret. Afkastets afslutning må ikke være mere end 1 meter under KIP
3. **Uændret:** Afkast 5: Afkastet er et lille suppleringsafkast som støtter det samlede afkast i samme bygning, (Afkast 3). Afkast 4 har en ydelse på ikke under 20.000 m<sup>3</sup>/time og en indre diameter på maksimalt 820 mm. Afkastets øverste afslutning skal være maksimalt 0,5 meter under KIP
4. **Uændret:** Afkast 6: Ventilationsudformningen er i nudrift et samlet afkast på maksimalt 25 m<sup>2</sup>. Afkastets luftydelse er 96.000 m<sup>3</sup>/time og lufthastigheden er ca. 1 m/s. Afkastet er i ansøgt drift uændret. Afkastets afslutning må ikke være mere end 1 meter under KIP
5. **Uændret:** Afkast 7-8: Afkastene er små suppleringsafkast som støtter det samlede afkast i samme bygning, (Afkast 5). Afkast 6-7 har en ydelse på ikke under 20.000 m<sup>3</sup>/time og en indre diameter på maksimalt 820 mm. Afkastets øverste afslutning skal være maksimalt 3,1 meter under KIP
6. **Uændret:** Afkasttemperaturen sættes som standard = 20 grader Celsius i alle andre stalde end klimastalde og 23 grader i klimastalde. Da afkast 1+2 er en blanding af luft fra klimastalde, slagtegrisestalde og polte/gyltestalde er temperaturen indsat til 21 grader ud fra en vægtning af normventilationen for de 3 dyretypers samlede behov og deres respektive temperaturer.

## Udformning af Tilladt ventilation

Udformning af afkast i aktuelt projekt

1. Afkast 1-2: Ventilationsudformningen er i nudrift et samlet afkast på ca. 72 m<sup>2</sup>. I ansøgt drift deles afkastets luftydelse i 2 samlede afkast:

1: 7 afkast af 0,55 m<sup>2</sup> (Indre diameter 840 mm) med i alt 3,88 m<sup>2</sup> afkastareal hvilket kan omregnes til en samlet diameter på 2,22 meter.

$$\text{Samlet Areal} = (0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 7$$

$$\text{Samlet Diameter} = \left( \frac{((0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 7)}{\pi} \right)^{0,5} / 2$$

Afkastene skal have en ydelse i maksimal belastning på ikke under 25.000 m<sup>3</sup>/time pr. styk, samlet ydelse mindst 175.000 m<sup>3</sup>/time. Ydelsen sikrer en vertikal

lufthastighed på 12,6 m/s\*. Afkastenes ydelse må ikke overstige 28.000 m<sup>3</sup>/time pr. stk. da det dermed overstiger 95% fraktilen for ventilationsydelsen pr. dyr. Afkastenes afslutningen skal være på niveau med KIP eller højere. Afkastenes individuelle afstand til nærmeste afkast må ikke overstige 20 % af den indre diameter i de individuelle afkast, svarende til 16 cm afstand mellem de individuelle afkast.

2: 4 afkast af 0,55 m<sup>2</sup> (Indre diameter 840 mm) med i alt 2,22 m<sup>2</sup> afkastareal hvilket kan omregnes til en samlet diameter på 1,68 meter.

$$\text{Samlet Areal} = (0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 4,$$

$$\text{Samlet Diameter} = \left( \frac{((0,840 \cdot 0,5)^2 \cdot \pi \cdot 4)}{\pi} \right)^{0,5} / 2.$$

Afkastene skal have en ydelse i maksimal belastning på ikke under 25.000 m<sup>3</sup>/time pr. styk, samlet ydelse mindst 100.000 m<sup>3</sup>/time. Ydelsen sikrer en vertikal lufthastighed på 12,5 m/s\* Afkastenes ydelse må ikke overstige 28.000 m<sup>3</sup>/time pr. stk. da det dermed overstiger 95% fraktilen for ventilation pr. dyr.

Afkastenes afslutningen skal være på niveau med KIP eller højere. Afkastenes individuelle afstand til nærmeste afkast må ikke overstige 20 % af den indre diameter i de individuelle afkast, svarende til 16 cm afstand mellem de individuelle afkast.

\*Forskellen i lufthastighed er konsekvensen af afrundingen i OML programmet.

2. Afkast 3: Ventilationsudformningen er i nudrift et samlet afkast på maksimalt 25 m<sup>2</sup>. Afkastets luftydelse er 96.000 m<sup>3</sup>/time og lufthastigheden er ca. 1 m/s. Afkastet er i ansøgt drift uændret. Afkastets afslutning skal være på niveau med eller højere end KIP
3. Afkast 4: Afkastet er et lille suppleringsafkast som støtter det samlede afkast i samme bygning, (Afkast 3). Afkast 4 har en ydelse på ikke under 20.000 m<sup>3</sup>/time og en indre diameter på maksimalt 820 mm. Afkastets øverste afslutning skal være maksimalt 0,5 meter under KIP
4. Afkast 5: Ventilationsudformningen er i nudrift et samlet afkast på maksimalt 25 m<sup>2</sup>. Afkastets luftydelse er 96.000 m<sup>3</sup>/time og lufthastigheden er ca. 1 m/s. Afkastet er i ansøgt drift uændret Afkastets afslutning skal være på niveau med eller højere end KIP
5. Afkast 6-7: Afkastene er små suppleringsafkast som støtter det samlede afkast i samme bygning, (Afkast 5). Afkast 6-7 har en ydelse på ikke under 20.000 m<sup>3</sup>/time og en indre diameter på maksimalt 820 mm. Afkastets øverste afslutning skal være maksimalt 3,1 meter under KIP
6. Afkasttemperaturen sættes som standard = 20 grader Celsius i alle andre stalde end klimastalde og 23 grader i klimastalde. Da afkast 1+2 er en blanding af luft fra klimastalde, slagtegrisestalde og polte/gyltestalde er temperaturen indsat til 21 grader ud fra en vægtning af normventilationen for de 3 dyretypers samlede behov og deres respektive temperaturer.

Detaljerede beregningsgrundlag for dimensioneringskrav fremgår af Tabel 3

## Definition af samlet afkast\*

### Hvornår kan to afkast regnes som eet?

[Punktkilde-menuen](#) > [Kilde-geometri](#) > Addition af kilder. Se også: [Kilde-geometri](#)

Addition af skorstenene eller afkast:

Beregninger for to (eller flere) afkast, der ligger tæt ved hinanden, kan altid foretages, som der er tale om emission fra to kilder. Imidlertid kan det være fornuftigt at slå afkast sammen beregningsmæssigt, hvis det kan antages, at røgfangerne **faktisk forenes**. Denne metode betjener sig af en **effektiv diameter**.

Detaljerne er som følger:

Når afkast er placeret ganske tæt ved hinanden - eksempelvis når flere røgrør er ført op igennem samme skorsten - vil det være mest korrekt, at man beregningsmæssigt samler afkastene til eet, således at emissioner og volumenflukse adderes, og at der regnes med en effektiv (fiktiv) indre skorstendiameter. Der ligger heri en antagelse om, at røgfangerne smelter sammen ganske kort tid efter, at de har forladt skorstenen. En konsekvens heraf er, at den samlede røgfane opnår et større røgfaneløft end de to individuelle faner ville have fået.

Betingelsen for at slå røgfangerne sammen er for det første, at afkastene er helt sammenlignelige med hensyn til afksthøjde, røggastemperatur og røggashastighed. Endvidere skal de ligge ganske tæt ved hinanden - som tommelfingerregel bør deres indbyrdes afstand ikke være meget mere end een (indre) skorstendiameter.

I sådanne tilfælde skal der beregnes en **effektiv indre skorstendiameter** efter følgende formel:

$$d_{eff} = \sqrt{\sum_i d_i^2}$$

hvor

$$d_i$$

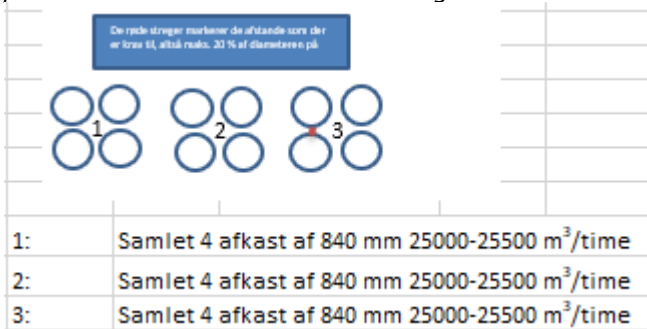
er den indre diameter af det i-te afkast (røgrør). Den volumenfluks og den emission, der skal angives over for modellen, er summen af værdierne for de enkelte afkast.

Kilde: *Hjælp indeks OML Multi Version 7.00 (18-01-2021)*

*\*Der er i klagenævnsafgørelse 19/02604 blevet fastsat at afstanden mellem de nærmest liggende afkast ikke må være mere end 20 % af den ydre diameter på afkastene. Afkastene skal være samlet i et tilnærmet kvadrat eller en cirkel*

#### Ansøgt drift:

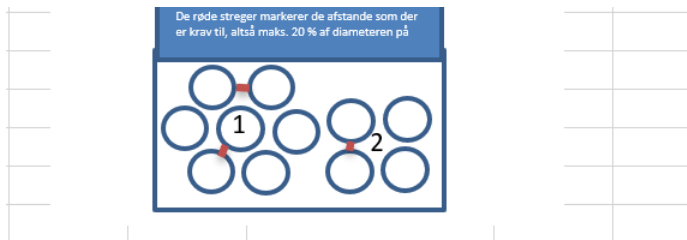
Aktuelt vil kravet være at afkastene i de 3 samlede afkast som udgøres af en samling af rørafkast placeres i tre kvadrater som vist i figuren nedenfor



De øvrige samlede afkast udgøres af store kvadratiske afkast og det vurderes derfor at de reelt kan betragtes som samlede afkast uden yderligere beskrivelse

#### Tilladt drift:

Aktuelt vil kravet være at afkastene i de 2 samlede afkast som udgøres af en samling af rørafkast placeres i en cirkel og et kvadrat som vist i figuren nedenfor



- 1: Samlet 7 afkast af 840 mm 25000-26000 m<sup>3</sup>/time
- 2: Samlet 4 afkast af 840 mm 25000-26000 m<sup>3</sup>/time

*De øvrige samlede afkast udgøres af store kvadratiske afkast og det vurderes derfor at de reelt kan betragtes som samlede afkast uden yderligere beskrivelse*

Der vil løbende være behov for at vedligeholde eller erstatte dele af ventilationen. En del af ventilationsanlægget kan ikke genanskaffes, og der vil derfor ske fornyelser og ændringer af afkastene.

Den slags ændringer vil i udgangspunktet kræve genberegning af lugtgenebidraget i området. En del justeringer ved nyetablering/renovering af ventilationen vil dog reducere lugtgenebidraget i det omkringliggende miljø, og ved den slags justeringer vil der derfor ikke være behov for at lave en ny beregning. Der er tre krav ved justering af ventilationen som skal opfyldes, for at lugtgenen vil reduceres i det omkringliggende miljø:

1: Fører til samme eller øget ventilations-volumen, uden at volumenen overstiger ventilationsbehovet beskrevet i

[https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu\\_medd/2006/742.aspx](https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu_medd/2006/742.aspx)

2: Opretholder eller øger lufthastigheden ved afkastets top

3: Opretholder eller hæver afkastets øverste afslutning i forhold til bygningens KIP

Hvis ikke ny ventilation opfylder både punkt 1, 2 og 3 kræver det en genberegning med de nye forudsætninger for at kunne vurdere effekten på lugtbidraget.

### **Argumentation for specifik OML-beregning når FMK-modellen er overskredet**

I projektet Annesmindevej 1 overskrides lugtgeneafstanden i den standardiserede model i Husdyrgodkendelse.dk både Ny-model og FMK-model.

En overskridelse af lugtgeneafstanden beregnet ved Ny-model kan til enhver tid erstattes med en OML-beregning.

En overskridelse af lugtgeneafstanden beregnet ved FMK-model kan kun erstattes med en OML-beregning såfremt det kan påvises, at den ansøgte ventilationsudformning afviger markant fra gængse ventilationsformer (standardventilationsprincip).

### Udformning af standard ventilation i dette anlæg

I standardscenariet er designet baseret på

- 1. Ventilationsbehovet skal dækkes i forhold til 95% fraktilen med [https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu\\_medd/2006/742.aspx](https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu_medd/2006/742.aspx)

undtagelse af klimastalde og farestalde hvor 95% fraktilen er væsentligt over det fysiske behov

2. Der skal være afkast i alle sektioner
3. Ventilationsanlæggets enkeltdele stammer fra standardsortimentet fra den største spiller på markedet for ventilation til svinestalde, SKOV.AS
4. I det omfang det rent sektionsplaceringmæssigt er muligt placeres afkastet tæt på eller i KIP

Samlet set er det valgte standard-design, ud fra en OML-teknisk synsvinkel ikke en Worst-Case model, udarbejdet med det formål at stille det ansøgte projekt i et godt lys.

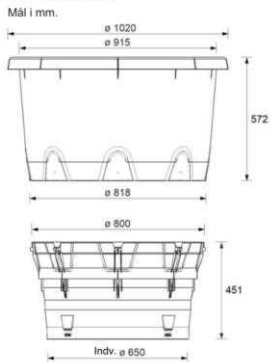
Lugtgenegrænsen ved det valgte standard-design ligger i udspretningsområdet i den kritiske retning, indenfor den lugtgenegrænse, som beregnes i Husdyrgodkendelse.dk med standardforudsætninger. Det anvendte standard-design ligger således indenfor normen af standardventilationsprincip.

**Tabel 4:** Skema med ansøgte afkastforudsætninger – højde, diameter, kapacitet, emission osv. i standardscenariet

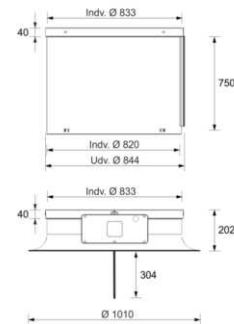
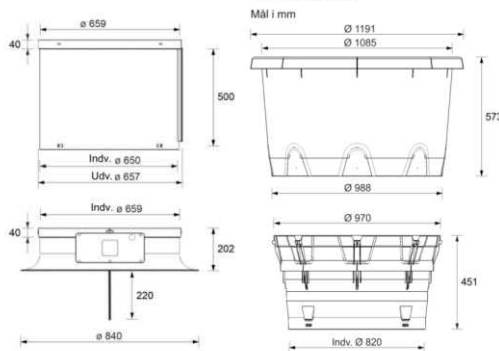
Kildenummer	Ansøgt	Koordinater				Kapacitet					Bygning højde m	Højde afkast standard m	Afkast indre diameter ved top mm	Lugt-bidrag ansøgt OU
		ETRS89UTM32N Øst	X	ETRS89UTM32N Nord	Y	Areal under afkast	Kapacitet dyr	Ventilation/ stiplads	Ventilation behov max.*	Stipl. Norm				
1	Smågrisestald	488480	47	6147518	31	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
2		488481	48	6147507	20	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
3		488471	38	6147518	31	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
4		488471	38	6147507	20	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
5		488461	28	6147517	30	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
6		488462	29	6147506	19	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
7		488452	19	6147517	30	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
8		488452	19	6147506	19	116	387	40	15.483	15.483	8,5	8,0	915	2439
9	Poltestald Midt	488439	6	6147517	30	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
10		488440	7	6147506	19	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
11		488428	-5	6147517	30	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
12		488429	-5	6147506	19	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
13		488417	-16	6147516	29	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
14		488417	-16	6147505	18	140	216	109	23.505	23.505	8,5	8,0	915	4065
15	Poltestald	488406	-27	6147516	29	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	915	940
16		488406	-27	6147505	18	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	915	940
17		488395	-38	6147516	29	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	915	940
18		488395	-38	6147505	18	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	915	940
19		488384	-49	6147515	28	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	916	940
20		488384	-49	6147504	17	132	76	152	11.494	11.494	8,5	8,0	915	940
21	Farestald	488445	12	6147477	-10	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
22		488438	5	6147477	-10	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
23		488432	-1	6147477	-10	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	916	2144
24		488425	-8	6147476	-11	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
25		488419	-14	6147476	-11	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
26		488412	-21	6147476	-11	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
27	Ny farestald	488405	-28	6147476	-11	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
28		488399	-34	6147476	-11	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
29		488392	-41	6147475	-12	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
30		488386	-47	6147475	-12	134	30	625	18.750	12.700	8,5	9,0	915	2144
31	Drægtighedsstald	488478	45	6147445	-42	Blandede dyre-grupper			26.369	26.369	8,5	9,0	1085	2833
32		488465	32	6147445	-43				26.369	26.369	8,5	9,0	1085	2833
33	Løbestald Øst	488452	19	6147444	-43			26.369	26.369	8,5	9,0	1085	2833	
34		488439	6	6147444	-44			21.800	21.500	8,5	9,0	1085	3193	
35	Løbestald vest	488426	-7	6147443	-44			21.800	21.500	8,5	9,0	1085	3193	
36		488413	-20	6147443	-45			21.800	21.500	8,5	9,0	1085	3193	
37	Løbestald vest	488400	-33	6147442	-45			21.711	21.500	8,5	9,0	1085	2184	
38		488387	-46	6147442	-46			21.711	21.500	8,5	9,0	1085	2184	
	Lugttøngdepunkt ansøgt	488433	0	6.147.487	0									

\*[https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu\\_meddi2006/742.aspx](https://svineproduktion.dk/Publikationer/Kilder/lu_meddi2006/742.aspx)

### 3.1 Målskitse



### 3.1 Målskitse







**Figur 3:** Skitse over placeringen af afkast i standard drift

#### Udformning af afvigende ventilation for ansøgt drift

Der anvendes i ansøgt drift i stort omfang samlede afkast. Det ansøgte afviger således betydeligt fra en standard ventilation, hvilket resulterer i at lugtudspredningen i projektet afviger betydeligt fra den beregnet lugtspredning beregnet i Ny-model med standard ventilation.

#### Konklusion

I figur 4 er grafisk vist lugtspredningen beregnet i Ny-model (gul og sort linje) samt lugtspredningen beregnet med OML ved standard ventilation (linjer med mærker) i forhold til lugtspredningen ved den ansøgte ventilationsudformning (glatte røde og blå linje).



**Figur 4.** Grafisk visualisering af isokurver for lugtgene ved hhv. ansøgt produktion med ventilationstekniske tiltag i form af samlet afkast, dels en ventilationsteknisk standardløsning, dels standardmodellens genegrænse i Husdyrgodkendelse.dk

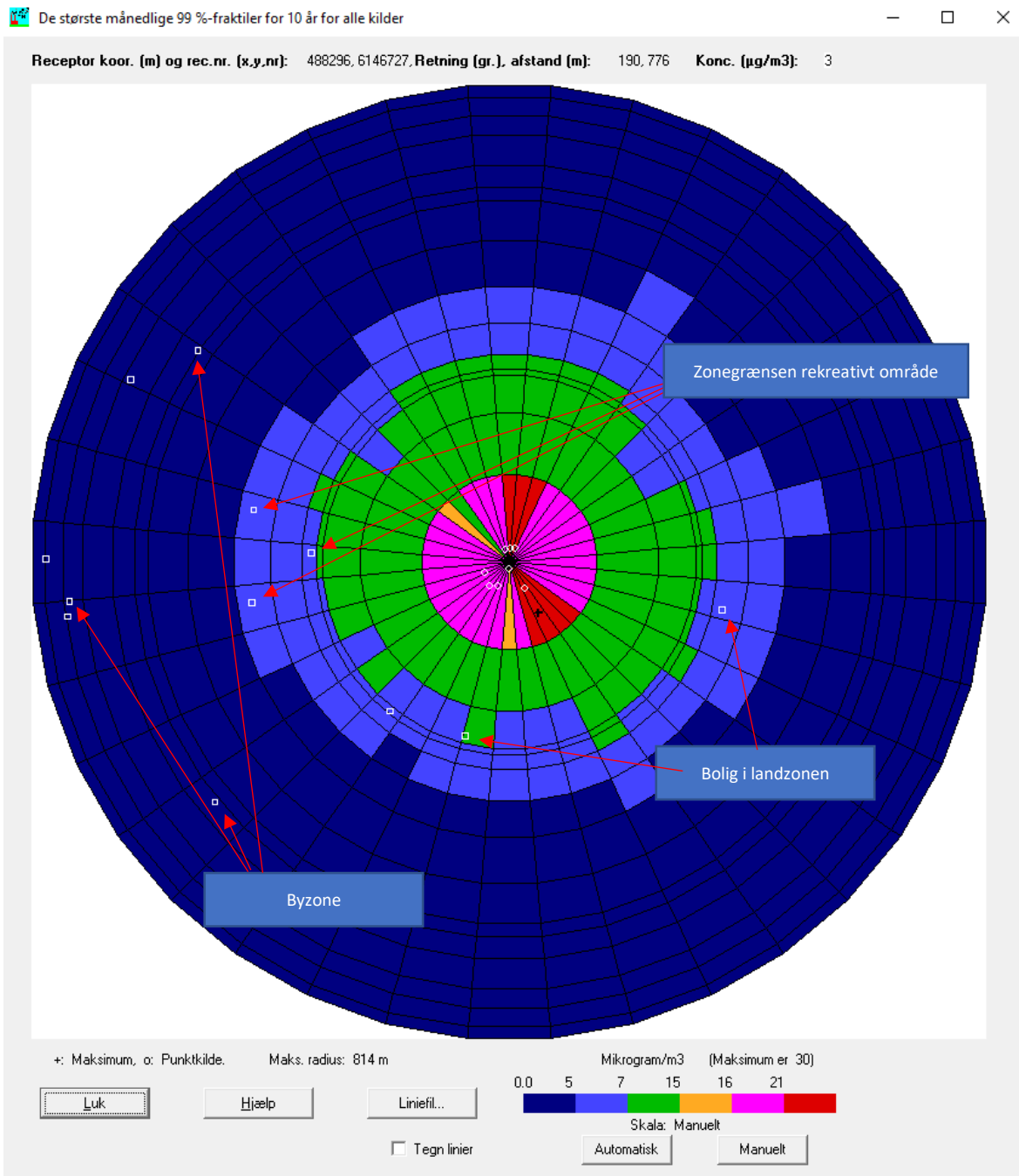
Det ses ud af figur 4, at lugtspredningen påvirkes markant ved den ansøgte ventilationsudformning i forhold til en standard ventilation, hvilket betyder, at det er muligt at erstatte resultatet af FMK-modellen med resultatet af OML-modellen.

### Resultat af OML-beregningen med lugtreducerende virkemidler

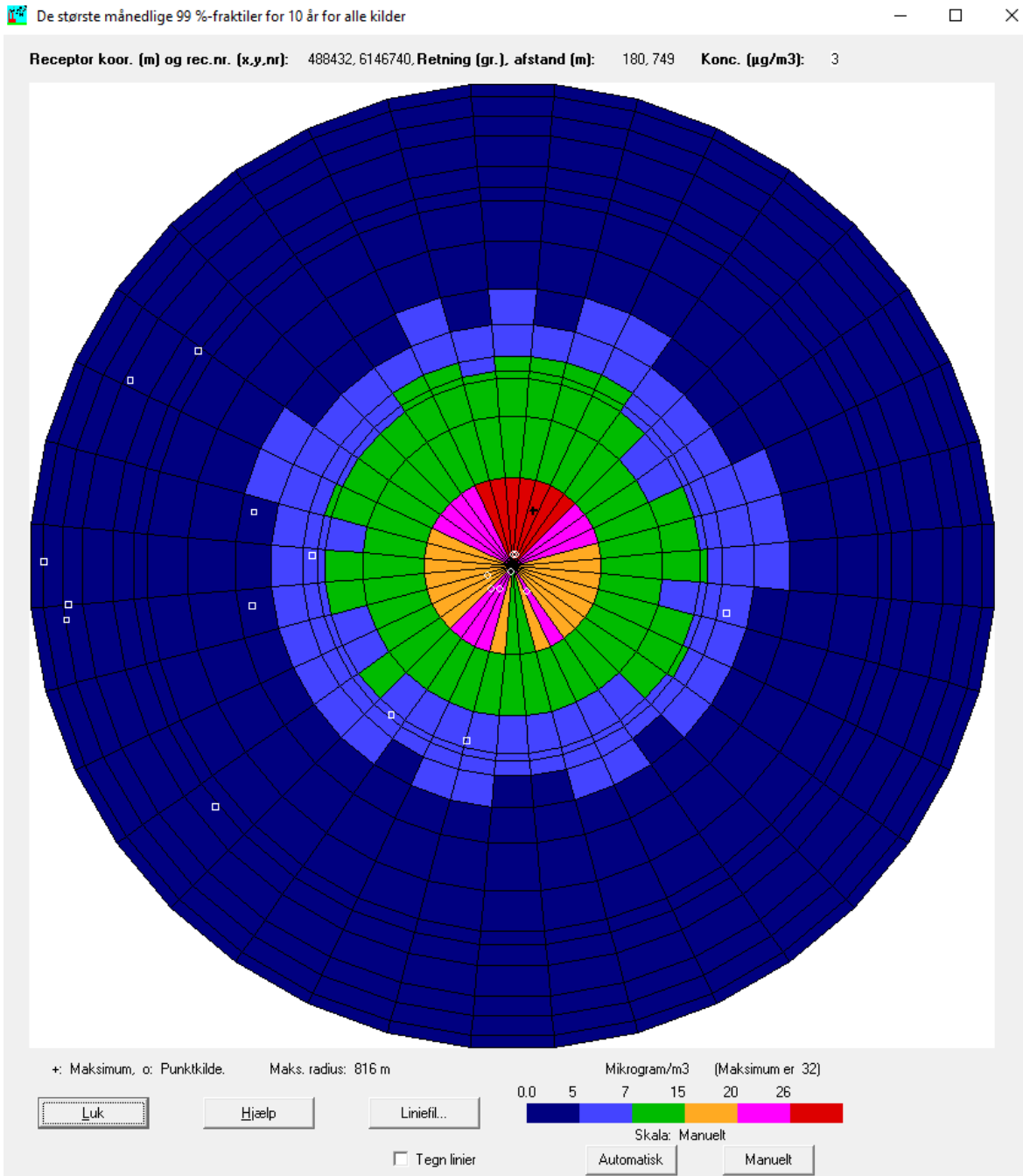
Beregningen viser, at maks. lugtbidraget (99% fraktil) overholder lugtgenegrænsen på 5 OU ved zonegrænser som lever op til kravene for byzone, med ansøgt ventilationsdesign, 5 OU er afskæringskriterierne for byzoner.

Beregningen viser, at maks. lugtbidraget (99% fraktil) overholder lugtgenegrænsen på 7 OU ved zonegrænser som lever op til kravene for samlet bebyggelse, med ansøgt ventilationsdesign, 7 OU er afskæringskriterierne for boliger i samlet bebyggelse.

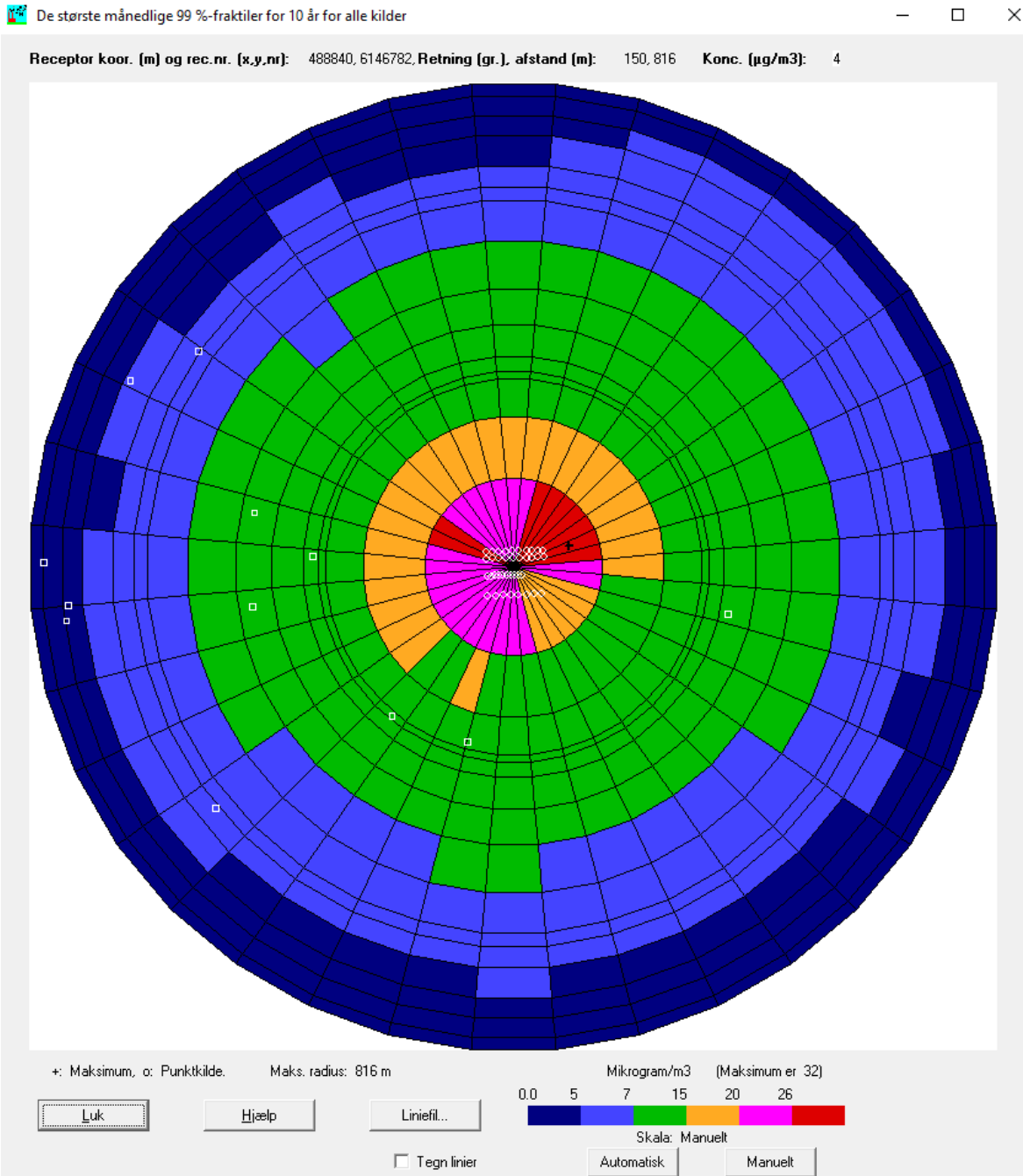
Beregningen viser også, at der er stor forskel på spredningsbilledet i ansøgt ventilationsdesign i forhold til standarddesign, jf. hhv. figur 5 og figur 6, hvilket ligeledes er illustreret med ISO-kurver i figur 4.



**Figur 5.** Grafisk præsentation af spredningsbilledet **ansøgt** produktion via standardpræsentationen fra OML-programmet



**Figur 6.** Grafisk præsentation af spredningsbilledet i Tilladt produktion via standardpræsentationen fra OML-programmet



**Figur 7.** Grafisk præsentation af spredningsbilledet i ansøgt produktion, men med standardventilation via standardpræsentationen fra OML-programmet

## OML-beregning med lugtreducerende virkemidler, rådata fra OML Ansøgt tillæg

Dato: 2023/04/20

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til SvineXperten, Hobrovej 437, 9200 Aalborg SV

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.050 m

Største terrænhældning = 5 grader

med centrum x,y:	488429.,	6147491.			
og radierne (m):	100.	200.	310.	325.	331.
	345.	380.	437.	500.	600.
	634.	708.	747.	774.	812.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Dato: 2023/04/20

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	310	325	331	345	380	437	500	600	634	708	747	774	812
0	29.6	30.6	31.3	31.4	31.4	31.6	31.9	32.3	32.4	31.8	31.4	29.6	28.5	28.1	26.7
10	29.6	30.6	31.4	31.4	31.4	31.5	31.8	32.3	32.7	32.1	31.3	29.7	28.5	27.5	26.3
20	29.4	30.4	30.8	31.0	31.0	31.0	31.1	31.9	32.8	32.2	31.7	30.5	30.3	30.1	29.6
30	29.6	30.0	30.3	30.4	30.5	30.7	30.8	31.5	32.7	33.0	32.7	32.6	32.6	32.4	32.4
40	29.5	29.5	29.6	29.6	29.6	30.0	30.3	31.3	32.2	33.8	33.7	34.2	34.3	34.2	34.1
50	29.3	29.2	28.9	29.0	29.0	29.3	30.0	30.8	31.9	33.8	34.1	35.0	35.3	35.3	35.3
60	29.2	28.9	28.5	28.7	28.9	29.0	29.6	30.4	31.3	32.6	33.1	33.5	33.6	34.0	34.2
70	29.2	28.4	28.5	28.5	28.6	28.8	29.5	29.8	30.5	31.1	31.0	30.9	31.0	31.0	31.1
80	28.9	28.0	27.3	27.7	27.9	28.3	28.9	29.5	30.0	29.9	29.7	29.1	28.8	28.4	27.7
90	28.8	27.6	27.0	27.1	27.3	27.5	28.0	28.6	28.8	28.2	28.0	27.3	27.1	26.8	26.3
100	28.3	27.3	26.0	26.0	26.1	26.3	27.0	27.5	27.5	26.6	25.7	23.7	23.1	22.3	23.6
110	28.0	26.7	24.7	24.6	24.7	24.5	25.3	25.5	25.8	24.4	22.3	22.1	22.6	22.6	23.0
120	27.6	26.5	24.1	24.0	23.8	25.1	23.6	24.0	24.0	21.6	21.7	22.4	22.9	23.0	23.0
130	27.4	25.9	24.4	24.1	24.1	24.0	23.5	22.6	22.8	21.6	21.8	22.5	22.7	22.6	22.7
140	27.1	25.6	24.5	24.3	24.3	24.1	23.8	23.3	22.4	20.9	20.8	21.2	21.4	21.4	21.0
150	27.0	25.5	24.2	24.0	24.0	24.0	23.8	22.7	22.8	21.4	20.1	19.9	19.8	20.1	20.4
160	26.9	25.4	24.0	23.8	23.8	23.6	23.1	22.7	22.3	21.3	20.7	19.6	19.6	19.4	19.2
170	26.5	25.2	23.6	23.5	23.3	23.2	22.6	22.2	21.9	21.2	20.9	20.1	19.9	20.3	19.8
180	26.6	25.2	23.6	23.4	23.3	23.1	22.6	21.7	21.3	19.9	19.3	18.7	19.1	19.2	19.5
190	26.5	25.1	23.6	22.9	22.9	22.6	22.1	21.3	20.9	19.4	19.1	18.4	18.2	18.2	18.5
200	26.7	25.2	23.5	23.2	22.8	22.8	21.7	21.4	21.0	19.4	19.3	18.7	18.2	17.6	16.8
210	26.7	25.3	23.6	23.5	23.1	22.8	22.1	21.6	20.9	19.5	19.3	18.7	18.4	18.0	18.5
220	27.1	25.5	24.1	23.9	23.9	23.5	22.7	21.7	20.8	20.0	19.7	19.1	19.3	19.3	19.2
230	26.9	25.8	24.3	24.0	24.0	23.7	23.1	22.2	21.2	19.8	19.7	19.8	20.8	21.0	20.8
240	27.0	25.9	24.8	24.6	24.5	24.3	23.8	22.8	21.6	20.5	19.9	22.4	20.8	21.3	21.0
250	27.2	25.9	24.7	24.5	24.5	24.2	23.8	23.2	21.9	21.4	20.1	20.3	20.2	20.4	20.8
260	27.3	26.1	24.7	24.6	24.3	24.4	23.6	23.5	22.6	21.5	21.4	20.6	20.7	20.9	22.3
270	27.6	26.5	25.0	25.0	25.0	24.9	24.6	23.8	23.3	22.4	21.9	21.8	22.4	22.3	22.4
280	27.9	26.9	25.5	25.5	25.4	25.2	24.9	24.5	24.1	23.6	23.3	23.2	23.0	23.1	23.3
290	28.3	27.5	26.8	26.4	26.4	26.1	25.7	25.4	25.2	25.0	24.9	24.6	24.3	24.1	24.0
300	28.3	28.1	27.4	27.3	27.2	27.1	26.9	26.6	26.0	25.9	25.5	25.5	25.3	25.3	24.9
310	28.7	28.7	28.3	28.3	28.3	28.0	28.0	27.5	26.7	26.5	26.5	26.6	26.3	26.1	25.5
320	28.9	29.2	29.1	29.0	29.0	29.1	28.8	28.4	27.4	27.6	27.3	26.6	26.1	26.0	25.2
330	29.1	29.7	29.9	30.0	30.0	30.1	29.9	29.5	29.1	27.8	27.9	27.4	26.6	26.1	25.0
340	30.9	30.2	30.7	30.8	30.8	30.8	30.7	30.5	30.5	29.7	28.8	28.6	28.2	27.5	26.9
350	29.7	30.5	31.2	31.3	31.4	31.4	31.1	31.4	31.6	30.9	30.8	29.3	28.4	27.8	26.8

Dato: 2023/04/20

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

Side 3

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
ID.....: Tekst til identificering af kilde  
X.....: X-koordinat for kilde [m]  
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/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]

og specielt for arealkilder:

X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type...: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	488419.	6147514.	28.9	9.8	21.	25.79	1.68	1.68	8.5	0.0165	0.0000	0.0000
2	2	488423.	6147514.	28.9	9.8	21.	25.79	1.68	1.68	8.5	0.0165	0.0000	0.0000
3	3	488439.	6147515.	28.9	9.8	21.	25.79	1.68	1.68	8.5	0.0165	0.0000	0.0000
4	4	488428.	6147480.	28.9	7.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0177	0.0000	0.0000
5	5	488388.	6147475.	28.9	8.0	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.70E-03	0.0000	0.0000
6	6	488455.	6147447.	28.9	7.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0158	0.0000	0.0000
7	7	488410.	6147452.	28.9	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000
8	8	488395.	6147452.	28.8	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	12.5	3.2
2	12.5	3.2
3	12.5	3.2
4	1.1	2.8
5	10.5	0.6
6	1.1	2.8
7	10.5	0.6
8	10.5	0.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.



Dato: 2023/04/20

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

Side 4

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Type
									Q1	Q2	Q3	
9	AMV2	488789	6147405	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
10	HSV52	488350	6147189	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
11	LPG270	488088	6147501	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
12	LPG280	487990	6147575	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
13	LPG260	487987	6147417	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
14	KPSyd	488222	6147232	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
15	KPELZ	487781	6147797	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
16	LPELZ	487895	6147847	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
17	BZBørN	487635	6147491	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
18	BZBørØ	487676	6147418	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
19	BZBørS	487673	6147393	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
20	BZStårup	487924	6147077	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
21	BZsolcel	487677	6147821	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Arealkilderne bruges til at placere zonegrænser og nabobeboelser i den grafiske præsentation i OML

Dato: 2023/04/20

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

Side 5

Side til advarsler.

Dato: 2023/04/20

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

Side 6

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

De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)

Retning (grader)	Bolig i landzonen			Samlet bebyggelse, rekreative områder osv					Byzonegrænser						
	100	200	310	325	331	345	Afstand (m) 380	437	500	600	634	708	747	774	812
0	21	14	9	8	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3
10	18	13	8	8	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3
20	18	14	9	8	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3
30	17	13	8	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	4	3
40	17	12	8	8	7	7	7	6	5	5	4	4	4	4	4
50	17	12	7	7	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3
60	18	11	7	7	7	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3
70	18	11	8	8	7	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3
80	17	11	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4	4	4	3
90	16	12	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4	4	4	4
100	17	11	8	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3
110	19	11	8	8	7	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3
120	20	12	8	8	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3
130	26	12	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
140	28	12	8	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
150	31	13	8	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3
160	22	12	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
170	17	12	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3	3
180	16	11	7	7	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3
190	17	12	8	7	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3	3
200	19	12	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
210	18	12	7	7	6	6	5	5	4	3	3	3	3	3	3
220	19	11	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
230	19	11	8	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
240	21	11	7	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
250	19	11	8	7	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
260	19	11	8	7	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
270	20	11	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
280	21	12	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
290	19	12	8	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3
300	17	11	8	8	8	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3
310	16	12	8	7	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3	3
320	16	13	8	7	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
330	21	14	8	8	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3
340	23	14	9	8	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3
350	21	14	8	8	8	7	6	6	5	4	4	3	3	3	3

Maksimum= 30.76 i afstand 100 m og retning 150 grader i 197608 (yyyymm)

Dato: 2023/04/20

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

Side 7

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

```
Punktkilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 2 230420kvadrater .kld
Areal kilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 2 230420kvadrater .are
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 2 230420kvadrater .rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 2 230420kvadrater .opt
```

Følgende outputfil er benyttet:

```
Resultater .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 2 230420kvadrater .log
```

Beregning:

```
Start kl. 09:35:58 (20-04-2023)
Slut kl. 09:36:55 (20-04-2023)
```

**OML-beregning med lugtreducerende virkemidler, rådata fra OML Tilladt**

Dato: 2022/05/29

OML-Multi PC-version 20210122/7.00

Side 1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til SvineXperten, Hobrovej 437, 9200 Aalborg SV

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.050 m

Største terrænhældning = 5 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 488432., 6147489.  
og radierne (m):

100.	200.	309.	326.	334.
377.	441.	500.	600.	637.
646.	711.	749.	777.	816.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Dato: 2022/05/29

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	309	326	334	377	441	500	600	637	646	711	749	777	816
0	29.6	30.6	31.3	31.4	31.4	31.9	32.3	32.4	31.8	31.3	31.2	29.6	28.5	27.8	26.7
10	29.6	30.6	31.4	31.4	31.4	31.7	32.3	32.7	32.1	31.3	31.1	29.6	28.5	27.5	26.3
20	29.6	30.4	30.8	31.0	31.0	31.2	31.9	32.8	32.3	31.7	31.5	30.6	30.4	30.2	29.4
30	29.6	30.0	30.2	30.3	30.5	30.8	31.5	32.7	33.0	32.7	32.8	32.7	32.6	32.4	32.3
40	29.4	29.5	29.6	29.6	29.8	30.3	31.4	32.2	33.8	33.7	33.9	34.5	34.3	34.2	34.2
50	28.9	29.1	28.9	29.0	29.1	29.8	30.8	32.0	33.7	34.1	34.2	35.0	35.1	35.4	35.3
60	29.2	28.7	28.5	28.7	28.9	29.6	30.4	31.3	32.6	33.1	33.1	33.5	33.6	34.0	34.2
70	29.1	28.4	28.3	28.6	28.8	29.5	29.9	30.5	31.0	31.0	30.9	30.7	30.8	30.7	31.0
80	28.9	27.9	27.3	27.7	27.9	28.8	29.6	30.0	29.8	29.6	29.5	29.1	28.6	28.1	27.5
90	28.8	27.6	27.0	27.3	27.5	28.0	28.6	28.8	28.2	27.9	27.8	27.3	27.1	26.9	26.1
100	28.3	27.1	26.5	26.0	26.1	27.0	27.3	27.5	25.8	25.7	25.7	23.7	23.2	23.4	23.6
110	27.7	26.7	24.7	24.7	24.5	25.3	25.7	25.8	24.0	22.2	22.4	22.3	22.7	22.6	23.2
120	27.6	26.2	24.3	24.0	24.7	23.6	24.0	24.0	21.6	21.7	21.7	22.4	22.8	23.0	23.0
130	27.4	25.9	24.4	24.1	24.0	23.5	22.6	22.8	22.0	22.1	22.1	22.6	22.7	22.7	22.6
140	26.9	25.6	24.5	24.3	24.1	23.8	23.1	22.4	21.1	20.4	20.9	21.3	21.4	21.2	21.0
150	27.0	25.5	24.2	24.1	24.0	23.8	22.7	22.8	21.4	20.1	20.1	19.8	19.9	20.1	20.4
160	27.0	25.4	24.0	23.8	23.9	23.1	22.6	22.3	21.3	20.6	20.6	19.2	19.5	19.3	19.1
170	26.5	25.2	23.7	23.5	23.3	22.6	22.1	21.9	21.1	20.8	20.6	20.1	19.9	20.3	19.8
180	26.6	25.2	23.6	23.3	23.3	22.6	21.7	21.3	19.9	19.3	19.1	18.7	19.1	19.2	19.5
190	26.5	25.2	23.5	23.1	22.9	22.2	21.1	20.8	19.4	19.0	19.0	18.4	18.2	18.3	18.5
200	26.8	25.2	23.5	22.8	22.8	21.7	21.3	21.0	19.5	19.3	19.4	18.6	18.3	17.9	17.9
210	26.7	25.3	23.6	23.5	23.1	22.1	21.6	20.9	19.5	19.3	19.3	18.6	18.4	18.0	18.7
220	27.5	25.5	24.1	23.9	23.7	22.7	21.5	20.8	20.1	19.5	19.4	19.0	19.3	19.2	19.3
230	27.9	25.8	24.3	24.0	23.8	23.1	22.2	21.2	19.7	19.7	19.6	20.2	20.8	21.0	20.6
240	27.0	25.9	24.6	24.6	24.4	23.9	22.8	21.6	20.5	19.9	19.8	19.8	20.9	21.3	21.0
250	27.1	25.9	24.7	24.6	24.4	23.9	23.2	21.9	21.3	20.1	20.2	20.3	20.2	20.3	20.8
260	27.3	26.2	24.8	24.6	24.3	23.8	23.1	22.6	21.6	21.4	21.4	20.6	20.7	20.8	22.3
270	27.6	26.5	25.0	24.9	25.0	24.7	23.8	23.3	22.4	21.9	22.0	21.8	22.4	22.3	22.4
280	27.9	26.9	25.7	25.5	25.4	24.8	24.5	24.1	23.4	23.3	23.3	23.2	23.0	23.0	23.3
290	28.1	27.5	26.6	26.5	26.4	25.9	25.4	25.2	24.7	24.9	24.6	24.6	24.3	24.1	24.0
300	28.4	28.1	27.3	27.3	27.2	26.9	26.6	26.0	25.9	25.5	25.7	25.5	25.3	25.3	24.9
310	28.8	28.7	28.5	28.3	28.3	27.5	27.5	26.7	26.3	26.5	26.5	26.6	26.3	26.1	25.5
320	29.0	29.2	29.1	29.0	29.0	28.9	28.4	27.4	27.7	27.3	27.3	26.6	26.1	26.0	25.2
330	29.1	29.7	30.1	30.0	30.0	29.9	29.5	29.1	27.8	27.9	27.9	27.4	26.6	26.1	24.8
340	29.6	30.2	30.9	30.8	30.8	30.7	30.5	30.5	29.8	28.8	28.8	28.6	28.3	27.5	26.7
350	29.7	30.5	31.2	31.3	31.4	31.4	31.6	31.8	31.1	30.8	30.6	29.3	28.4	27.7	26.8

Dato: 2022/05/29

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

Side 3

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

og specielt for arealkilder:

X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type...: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1	1	488433.	6147510.	28.9	8.5	21.	45.14	2.22	2.22	8.5	0.0315	0.0000	0.0000
2	2	488436.	6147510.	28.9	8.5	21.	25.79	1.68	1.68	8.5	0.0180	0.0000	0.0000
3	3	488428.	6147480.	28.9	8.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0177	0.0000	0.0000
4	4	488388.	6147475.	28.9	8.0	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.70E-03	0.0000	0.0000
5	5	488455.	6147447.	28.9	8.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0158	0.0000	0.0000
6	6	488410.	6147452.	28.9	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000
7	7	488395.	6147452.	28.8	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	12.6	5.7
2	12.5	3.2
3	1.1	2.8
4	10.5	0.6
5	1.1	2.8
6	10.5	0.6
7	10.5	0.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Dato: 2022/05/29

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

Side 4

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Type
									Q1	Q2	Q3	
8	AMV2	488789	6147405	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
9	HSV52	488350	6147189	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
10	LPG270	488088	6147501	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
11	LPG280	487990	6147575	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
12	LPG260	487987	6147417	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
13	KPSyd	488222	6147232	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
14	KPELZ	487781	6147797	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
15	BZErhv	487895	6147847	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
16	BZBørN	487635	6147491	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
17	BZBørØ	487676	6147418	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
18	BZBørS	487673	6147393	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
19	BZStårup	487924	6147077	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
20	BZsolcel	487677	6147821	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Arealkilderne bruges til at placere zonegrænser og nabobeboelser i den grafiske præsentation i OML

Dato: 2022/05/29

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

Side 5

Side til advarsler.

Dato: 2022/05/29

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

Side 6

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

De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)

Retning (grader)	Bolig i landzonen			Samlet bebyggelse, rekreative områder osv							Byzonegrænser				
	100	200	309	326	334	377	Afstand (m) 441	500	600	637	646	711	749	777	816
0	31	15	9	8	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3
10	30	15	8	8	8	7	5	5	4	4	4	3	3	3	3
20	32	15	9	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
30	28	14	9	8	8	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
40	26	13	8	7	7	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3
50	23	13	7	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3	3
60	24	12	7	7	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3
70	22	12	8	7	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
80	20	12	8	7	7	6	6	5	4	4	4	4	3	3	3
90	19	11	8	8	8	7	6	5	4	4	4	4	4	4	3
100	18	11	7	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
110	17	11	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
120	16	11	8	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3
130	20	11	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
140	20	11	7	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
150	25	12	7	7	7	6	5	5	4	3	3	3	3	3	3
160	20	11	7	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3
170	15	10	7	7	7	7	5	5	4	4	3	3	3	3	3
180	14	11	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
190	16	10	7	6	6	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
200	21	12	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
210	22	12	7	6	6	6	5	4	4	3	3	3	3	3	2
220	22	12	7	6	6	6	6	4	3	3	3	3	3	3	3
230	19	12	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
240	18	12	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
250	19	11	7	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
260	17	10	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
270	17	11	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
280	18	10	7	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3
290	19	11	8	8	7	7	6	5	4	4	4	4	3	3	3
300	21	11	8	7	7	6	6	5	4	4	4	4	3	3	3
310	21	12	8	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3	3	3
320	21	13	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3	3	3
330	21	13	8	8	8	8	7	5	5	4	3	3	3	3	3
340	28	14	8	8	8	8	6	6	5	4	4	3	3	3	3
350	29	15	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3

Maksimum= 31.51 i afstand 100 m og retning 20 grader i 198309 (yyyymm)



Dato: 2022/05/29

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

Side 7

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

```
Punktkilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 .kld
Areal kilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 .are
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 .rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 .opt
```

Følgende outputfil er benyttet:

```
Resultater .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 .log
```

Beregning:

```
Start kl. 20:17:25 (29-05-2022)
Slut kl. 20:18:19 (29-05-2022)
```

## OML-beregning Ansøgt drift med standardventilation argumentation for fravigelse af FMK

Dato: 2022/05/29

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til SvineXperten, Hobrovej 437, 9200 Aalborg SV

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.050 m

Største terrænhældning = 5 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 488432., 6147489.  
og radierne (m):

100.	200.	309.	326.	334.
377.	441.	500.	600.	637.
646.	711.	749.	777.	816.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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

Dato: 2022/05/29

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	309	326	334	377	441	500	600	637	646	711	749	777	816
0	29.6	30.6	31.3	31.4	31.4	31.9	32.3	32.4	31.8	31.3	31.2	29.6	28.5	27.8	26.7
10	29.6	30.6	31.4	31.4	31.4	31.7	32.3	32.7	32.1	31.3	31.1	29.6	28.5	27.5	26.3
20	29.6	30.4	30.8	31.0	31.0	31.2	31.9	32.8	32.3	31.7	31.5	30.6	30.4	30.2	29.4
30	29.6	30.0	30.2	30.3	30.5	30.8	31.5	32.7	33.0	32.7	32.8	32.7	32.6	32.4	32.3
40	29.4	29.5	29.6	29.6	29.8	30.3	31.4	32.2	33.8	33.7	33.9	34.5	34.3	34.2	34.2
50	28.9	29.1	28.9	29.0	29.1	29.8	30.8	32.0	33.7	34.1	34.2	35.0	35.1	35.4	35.3
60	29.2	28.7	28.5	28.7	28.9	29.6	30.4	31.3	32.6	33.1	33.1	33.5	33.6	34.0	34.2
70	29.1	28.4	28.3	28.6	28.8	29.5	29.9	30.5	31.0	31.0	30.9	30.7	30.8	30.7	31.0
80	28.9	27.9	27.3	27.7	27.9	28.8	29.6	30.0	29.8	29.6	29.5	29.1	28.6	28.1	27.5
90	28.8	27.6	27.0	27.3	27.5	28.0	28.6	28.8	28.2	27.9	27.8	27.3	27.1	26.9	26.1
100	28.3	27.1	26.5	26.0	26.1	27.0	27.3	27.5	25.8	25.7	25.7	23.7	23.2	23.4	23.6
110	27.7	26.7	24.7	24.7	24.5	25.3	25.7	25.8	24.0	22.2	22.4	22.3	22.7	22.6	23.2
120	27.6	26.2	24.3	24.0	24.7	23.6	24.0	24.0	21.6	21.7	21.7	22.4	22.8	23.0	23.0
130	27.4	25.9	24.4	24.1	24.0	23.5	22.6	22.8	22.0	22.1	22.1	22.6	22.7	22.7	22.6
140	26.9	25.6	24.5	24.3	24.1	23.8	23.1	22.4	21.1	20.4	20.9	21.3	21.4	21.2	21.0
150	27.0	25.5	24.2	24.1	24.0	23.8	22.7	22.8	21.4	20.1	20.1	19.8	19.9	20.1	20.4
160	27.0	25.4	24.0	23.8	23.9	23.1	22.6	22.3	21.3	20.6	20.6	19.2	19.5	19.3	19.1
170	26.5	25.2	23.7	23.5	23.3	22.6	22.1	21.9	21.1	20.8	20.6	20.1	19.9	20.3	19.8
180	26.6	25.2	23.6	23.3	23.3	22.6	21.7	21.3	19.9	19.3	19.1	18.7	19.1	19.2	19.5
190	26.5	25.2	23.5	23.1	22.9	22.2	21.1	20.8	19.4	19.0	19.0	18.4	18.2	18.3	18.5
200	26.8	25.2	23.5	22.8	22.8	21.7	21.3	21.0	19.5	19.3	19.4	18.6	18.3	17.9	17.9
210	26.7	25.3	23.6	23.5	23.1	22.1	21.6	20.9	19.5	19.3	19.3	18.6	18.4	18.0	18.7
220	27.5	25.5	24.1	23.9	23.7	22.7	21.5	20.8	20.1	19.5	19.4	19.0	19.3	19.2	19.3
230	27.9	25.8	24.3	24.0	23.8	23.1	22.2	21.2	19.7	19.7	19.6	20.2	20.8	21.0	20.6
240	27.0	25.9	24.6	24.6	24.4	23.9	22.8	21.6	20.5	19.9	19.8	19.8	20.9	21.3	21.0
250	27.1	25.9	24.7	24.6	24.4	23.9	23.2	21.9	21.3	20.1	20.2	20.3	20.2	20.3	20.8
260	27.3	26.2	24.8	24.6	24.3	23.8	23.1	22.6	21.6	21.4	21.4	20.6	20.7	20.8	22.3
270	27.6	26.5	25.0	24.9	25.0	24.7	23.8	23.3	22.4	21.9	22.0	21.8	22.4	22.3	22.4
280	27.9	26.9	25.7	25.5	25.4	24.8	24.5	24.1	23.4	23.3	23.3	23.2	23.0	23.0	23.3
290	28.1	27.5	26.6	26.5	26.4	25.9	25.4	25.2	24.7	24.9	24.6	24.6	24.3	24.1	24.0
300	28.4	28.1	27.3	27.3	27.2	26.9	26.6	26.0	25.9	25.5	25.7	25.5	25.3	25.3	24.9
310	28.8	28.7	28.5	28.3	28.3	27.5	27.5	26.7	26.3	26.5	26.5	26.6	26.3	26.1	25.5
320	29.0	29.2	29.1	29.0	29.0	28.9	28.4	27.4	27.7	27.3	27.3	26.6	26.1	26.0	25.2
330	29.1	29.7	30.1	30.0	30.0	29.9	29.5	29.1	27.8	27.9	27.9	27.4	26.6	26.1	24.8
340	29.6	30.2	30.9	30.8	30.8	30.7	30.5	30.5	29.8	28.8	28.8	28.6	28.3	27.5	26.7
350	29.7	30.5	31.2	31.3	31.4	31.4	31.6	31.8	31.1	30.8	30.6	29.3	28.4	27.7	26.8

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

og specielt for arealkilder:

X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
 Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
 TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
 L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
 L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
 Type...: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	488480.	6147518.	28.9	8.0	23.	3.97	0.92	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
2	2	488481.	6147507.	28.9	8.0	23.	3.97	0.91	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
3	3	488471.	6147518.	28.9	8.0	23.	3.97	0.92	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
4	4	488471.	6147507.	28.9	8.0	23.	3.97	0.91	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
5	5	488461.	6147517.	28.9	8.0	23.	3.97	0.92	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
6	6	488462.	6147506.	28.9	8.0	23.	3.97	0.91	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
7	7	488452.	6147517.	28.9	8.0	23.	3.97	0.92	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
8	8	488452.	6147506.	28.9	8.0	23.	3.97	0.91	1.02	8.5	2.44E-03	0.0000	0.0000
9	9	488439.	6147517.	28.9	8.0	20.	6.05	1.09	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
10	10	488440.	6147506.	28.9	8.0	20.	6.05	1.09	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
11	11	488428.	6147517.	28.9	8.0	20.	6.05	1.08	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
12	12	488429.	6147506.	28.9	8.0	20.	6.05	1.09	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
13	13	488417.	6147516.	28.9	8.0	20.	6.05	1.08	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
14	14	488417.	6147505.	28.9	8.0	20.	6.05	1.09	1.19	8.5	4.06E-03	0.0000	0.0000
15	15	488406.	6147516.	28.9	8.0	20.	3.23	0.92	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
16	16	488406.	6147505.	28.9	8.0	20.	3.23	0.91	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
17	17	488395.	6147516.	28.9	8.0	20.	3.23	0.92	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
18	18	488395.	6147505.	28.9	8.0	20.	3.23	0.91	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
19	19	488384.	6147515.	28.9	8.0	20.	3.23	0.92	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
20	20	488384.	6147504.	28.9	8.0	20.	3.23	0.91	1.02	8.5	9.40E-04	0.0000	0.0000
21	21	488445.	6147477.	28.9	9.0	20.	3.29	0.92	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
22	22	488438.	6147477.	28.9	9.0	20.	3.29	0.91	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
23	23	488432.	6147477.	28.9	9.0	20.	3.29	0.92	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
24	24	488425.	6147476.	28.9	9.0	20.	3.29	0.91	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
25	25	488419.	6147476.	28.9	9.0	20.	3.29	0.92	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
26	26	488412.	6147476.	28.9	9.0	20.	3.29	0.91	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
27	27	488405.	6147476.	28.9	9.0	20.	3.29	0.92	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
28	28	488399.	6147476.	28.9	9.0	20.	3.29	0.91	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
29	29	488392.	6147475.	28.9	9.0	20.	3.29	0.92	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
30	30	488386.	6147475.	28.9	9.0	20.	3.29	0.91	1.02	8.5	2.14E-03	0.0000	0.0000
31	31	488478.	6147445.	28.9	9.0	20.	6.86	1.09	1.19	8.5	2.83E-03	0.0000	0.0000
32	32	488465.	6147445.	28.9	9.0	20.	6.86	1.08	1.19	8.5	2.83E-03	0.0000	0.0000
33	33	488452.	6147444.	28.9	9.0	20.	6.86	1.09	1.19	8.5	2.83E-03	0.0000	0.0000
34	34	488439.	6147444.	28.9	9.0	20.	5.57	1.08	1.19	8.5	3.19E-03	0.0000	0.0000
35	35	488426.	6147443.	28.9	9.0	20.	5.57	1.09	1.19	8.5	3.19E-03	0.0000	0.0000
36	36	488413.	6147443.	28.9	9.0	20.	5.57	1.08	1.19	8.5	3.19E-03	0.0000	0.0000
37	37	488400.	6147442.	28.9	9.0	20.	5.57	1.09	1.19	8.5	2.18E-03	0.0000	0.0000
38	38	488387.	6147442.	28.9	9.0	20.	5.57	1.08	1.19	8.5	2.18E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Dato: 2022/05/29

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

Side 4

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	6.5	0.6
2	6.6	0.6
3	6.5	0.6
4	6.6	0.6
5	6.5	0.6
6	6.6	0.6
7	6.5	0.6
8	6.6	0.6
9	7.0	0.7
10	7.0	0.7
11	7.1	0.7
12	7.0	0.7
13	7.1	0.7
14	7.0	0.7
15	5.2	0.4
16	5.3	0.4
17	5.2	0.4
18	5.3	0.4
19	5.2	0.4
20	5.3	0.4
21	5.3	0.4
22	5.4	0.4
23	5.3	0.4
24	5.4	0.4
25	5.3	0.4
26	5.4	0.4
27	5.3	0.4
28	5.4	0.4
29	5.3	0.4
30	5.4	0.4
31	7.9	0.8
32	8.0	0.8
33	7.9	0.8
34	6.5	0.6
35	6.4	0.6
36	6.5	0.6
37	6.4	0.6
38	6.5	0.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Dato: 2022/05/29

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

Side 5

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

Nr ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3	Type
39 AMV2	488789	6147405	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
40 HSV52	488350	6147189	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
41 LPG270	488088	6147501	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
42 LPG280	487990	6147575	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
43 LPG260	487987	6147417	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
44 KPSyd	488222	6147232	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
45 KPELZ	487781	6147797	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
46 BZErhv	487895	6147847	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
47 BZBørN	487635	6147491	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
48 BZBørØ	487676	6147418	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
49 BZBørS	487673	6147393	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
50 BZStårup	487924	6147077	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
51 BZsolcel	487677	6147821	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Dato: 2022/05/29

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

Side 6

Side til advarsler.

Dato: 2022/05/29

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

Side 7

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

-----

De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)

Retning (grader)	Bolig i landzonen						Samlet bebyggelse, rekreative områder osv						Byzonegrænser			
	100	200	309	326	334	377	Afstand (m)						749	777	816	
							441	500	600	637	646	711	749	777	816	
0	24	17	12	12	12	10	9	8	7	6	6	5	5	5	5	
10	25	18	12	12	12	11	9	8	7	7	6	6	5	5	5	
20	26	18	13	12	12	11	10	9	7	7	7	6	6	5	5	
30	27	18	13	12	12	11	10	8	7	7	7	6	6	5	5	
40	28	18	12	12	12	11	9	8	7	7	7	6	6	5	5	
50	27	17	11	11	11	10	9	8	7	7	7	6	6	5	5	
60	32	16	11	11	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	
70	32	17	12	11	11	10	9	8	7	7	7	6	6	5	5	
80	29	17	12	12	11	10	10	9	7	7	7	6	6	5	5	
90	24	17	12	12	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
100	22	15	11	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
110	20	15	11	11	11	10	9	8	6	6	6	6	5	5	5	
120	19	15	11	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
130	19	14	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
140	19	14	11	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
150	20	14	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	4	
160	19	14	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
170	21	15	11	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
180	21	15	11	11	11	10	8	8	6	6	6	6	5	5	5	
190	22	15	11	11	10	9	8	8	6	6	6	6	5	5	5	
200	23	16	11	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
210	22	15	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	4	
220	23	15	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
230	24	17	11	11	11	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
240	25	16	11	11	11	10	8	8	6	6	6	6	5	5	5	
250	25	16	12	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
260	24	16	12	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
270	24	17	12	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
280	24	16	11	11	11	10	8	8	7	6	6	6	5	5	5	
290	26	17	12	12	12	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
300	26	16	12	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
310	24	16	11	11	11	10	8	8	6	6	6	6	5	5	5	
320	23	16	11	11	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	
330	23	17	12	12	12	10	9	8	6	6	6	6	5	5	5	
340	24	17	12	12	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	
350	25	18	12	11	11	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	

Maksimum= 31.77 i afstand 100 m og retning 70 grader i 198307 (yyyymm)

Dato: 2022/05/29

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

Side 8

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

```
Punktkilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 standard.kld
Arealdata .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 standard.are
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 standard.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 standard.opt
```

Følgende outputfil er benyttet:

```
Resultater .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 standard.log
```

Beregning:

```
Start kl. 20:42:23 (29-05-2022)
Slut kl. 20:46:12 (29-05-2022)
```

## OML-beregning Nudrift

Dato: 2022/05/30

OML-Multi PC-version 20210122/7.00  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet  
Licens til SvineXperten, Hobrovej 437, 9200 Aalborg SV

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.050 m

Største terrænhældning = 5 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 488432., 6147489.  
og radierne (m):

100.	200.	309.	326.	334.
377.	441.	500.	600.	637.
646.	711.	749.	777.	816.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

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



Dato: 2022/05/30

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

Side 2

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	309	326	334	377	441	500	600	637	646	711	749	777	816
0	29.6	30.6	31.3	31.4	31.4	31.9	32.3	32.4	31.8	31.3	31.2	29.6	28.5	27.8	26.7
10	29.6	30.6	31.4	31.4	31.4	31.7	32.3	32.7	32.1	31.3	31.1	29.6	28.5	27.5	26.3
20	29.6	30.4	30.8	31.0	31.0	31.2	31.9	32.8	32.3	31.7	31.5	30.6	30.4	30.2	29.4
30	29.6	30.0	30.2	30.3	30.5	30.8	31.5	32.7	33.0	32.7	32.8	32.7	32.6	32.4	32.3
40	29.4	29.5	29.6	29.6	29.8	30.3	31.4	32.2	33.8	33.7	33.9	34.5	34.3	34.2	34.2
50	28.9	29.1	28.9	29.0	29.1	29.8	30.8	32.0	33.7	34.1	34.2	35.0	35.1	35.4	35.3
60	29.2	28.7	28.5	28.7	28.9	29.6	30.4	31.3	32.6	33.1	33.1	33.5	33.6	34.0	34.2
70	29.1	28.4	28.3	28.6	28.8	29.5	29.9	30.5	31.0	31.0	30.9	30.7	30.8	30.7	31.0
80	28.9	27.9	27.3	27.7	27.9	28.8	29.6	30.0	29.8	29.6	29.5	29.1	28.6	28.1	27.5
90	28.8	27.6	27.0	27.3	27.5	28.0	28.6	28.8	28.2	27.9	27.8	27.3	27.1	26.9	26.1
100	28.3	27.1	26.5	26.0	26.1	27.0	27.3	27.5	25.8	25.7	25.7	23.7	23.2	23.4	23.6
110	27.7	26.7	24.7	24.7	24.5	25.3	25.7	25.8	24.0	22.2	22.4	22.3	22.7	22.6	23.2
120	27.6	26.2	24.3	24.0	24.7	23.6	24.0	24.0	21.6	21.7	21.7	22.4	22.8	23.0	23.0
130	27.4	25.9	24.4	24.1	24.0	23.5	22.6	22.8	22.0	22.1	22.1	22.6	22.7	22.7	22.6
140	26.9	25.6	24.5	24.3	24.1	23.8	23.1	22.4	21.1	20.4	20.9	21.3	21.4	21.2	21.0
150	27.0	25.5	24.2	24.1	24.0	23.8	22.7	22.8	21.4	20.1	20.1	19.8	19.9	20.1	20.4
160	27.0	25.4	24.0	23.8	23.9	23.1	22.6	22.3	21.3	20.6	20.6	19.2	19.5	19.3	19.1
170	26.5	25.2	23.7	23.5	23.3	22.6	22.1	21.9	21.1	20.8	20.6	20.1	19.9	20.3	19.8
180	26.6	25.2	23.6	23.3	23.3	22.6	21.7	21.3	19.9	19.3	19.1	18.7	19.1	19.2	19.5
190	26.5	25.2	23.5	23.1	22.9	22.2	21.1	20.8	19.4	19.0	19.0	18.4	18.2	18.3	18.5
200	26.8	25.2	23.5	22.8	22.8	21.7	21.3	21.0	19.5	19.3	19.4	18.6	18.3	17.9	17.9
210	26.7	25.3	23.6	23.5	23.1	22.1	21.6	20.9	19.5	19.3	19.3	18.6	18.4	18.0	18.7
220	27.5	25.5	24.1	23.9	23.7	22.7	21.5	20.8	20.1	19.5	19.4	19.0	19.3	19.2	19.3
230	27.9	25.8	24.3	24.0	23.8	23.1	22.2	21.2	19.7	19.7	19.6	20.2	20.8	21.0	20.6
240	27.0	25.9	24.6	24.6	24.4	23.9	22.8	21.6	20.5	19.9	19.8	19.8	20.9	21.3	21.0
250	27.1	25.9	24.7	24.6	24.4	23.9	23.2	21.9	21.3	20.1	20.2	20.3	20.2	20.3	20.8
260	27.3	26.2	24.8	24.6	24.3	23.8	23.1	22.6	21.6	21.4	21.4	20.6	20.7	20.8	22.3
270	27.6	26.5	25.0	24.9	25.0	24.7	23.8	23.3	22.4	21.9	22.0	21.8	22.4	22.3	22.4
280	27.9	26.9	25.7	25.5	25.4	24.8	24.5	24.1	23.4	23.3	23.3	23.2	23.0	23.0	23.3
290	28.1	27.5	26.6	26.5	26.4	25.9	25.4	25.2	24.7	24.9	24.6	24.6	24.3	24.1	24.0
300	28.4	28.1	27.3	27.3	27.2	26.9	26.6	26.0	25.9	25.5	25.7	25.5	25.3	25.3	24.9
310	28.8	28.7	28.5	28.3	28.3	27.5	27.5	26.7	26.3	26.5	26.5	26.6	26.3	26.1	25.5
320	29.0	29.2	29.1	29.0	29.0	28.9	28.4	27.4	27.7	27.3	27.3	26.6	26.1	26.0	25.2
330	29.1	29.7	30.1	30.0	30.0	29.9	29.5	29.1	27.8	27.9	27.9	27.4	26.6	26.1	24.8
340	29.6	30.2	30.9	30.8	30.8	30.7	30.5	30.5	29.8	28.8	28.8	28.6	28.3	27.5	26.7
350	29.7	30.5	31.2	31.3	31.4	31.4	31.6	31.8	31.1	30.8	30.6	29.3	28.4	27.7	26.8

Dato: 2022/05/30

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

Side 3

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

og specielt for arealkilder:

X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type...: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	488433.	6147510.	28.9	8.0	21.	45.14	9.57	9.57	8.5	0.0495	0.0000	0.0000
2	2	488436.	6147510.	28.9	0.0	21.	0.00	0.00	0.00	8.5	0.0000	0.0000	0.0000
3	3	488428.	6147480.	28.9	8.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0177	0.0000	0.0000
4	4	488388.	6147475.	28.9	8.0	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.70E-03	0.0000	0.0000
5	5	488455.	6147447.	28.9	8.5	20.	24.85	5.64	5.74	8.5	0.0158	0.0000	0.0000
6	6	488410.	6147452.	28.9	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000
7	7	488395.	6147452.	28.8	5.4	20.	5.18	0.82	0.84	8.5	3.30E-03	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	0.7	5.7
2	0.0	0.0
3	1.1	2.8
4	10.5	0.6
5	1.1	2.8
6	10.5	0.6
7	10.5	0.6

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Dato: 2022/05/30

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

Side 4

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Type
									Q1	Q2	Q3	
8	AMV2	488789	6147405	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
9	HSV52	488350	6147189	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
10	LPG270	488088	6147501	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
11	LPG280	487990	6147575	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
12	LPG260	487987	6147417	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
13	KPSyd	488222	6147232	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
14	KPELZ	487781	6147797	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
15	BZErhv	487895	6147847	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
16	BZBørN	487635	6147491	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
17	BZBørØ	487676	6147418	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
18	BZBørS	487673	6147393	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
19	BZStårup	487924	6147077	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1
20	BZsolcel	487677	6147821	10	10	0	0.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Dato: 2022/05/30

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

Side 5

Side til advarsler.

Dato: 2022/05/30

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

Side 6

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

De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)

Retning (grader)	Bolig i landzonen			Samlet bebyggelse, rekreative områder osv				Byzonegrænser								
	100	200	309	326	334	377	Afstand (m)	441	500	600	637	646	711	749	777	816
0	38	17	10	9	9	8	6	5	4	4	4	4	3	3	3	3
10	38	16	10	9	9	7	6	6	5	5	5	5	4	4	3	3
20	38	17	10	9	9	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
30	34	17	10	10	9	9	7	7	6	5	5	5	5	5	4	4
40	32	15	10	9	9	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	4
50	28	14	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4
60	28	13	8	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	5	4	4
70	27	15	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	5
80	25	15	10	10	10	9	8	8	6	6	6	6	5	5	5	5
90	23	14	10	10	9	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	4
100	22	13	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	5	4	4	4
110	21	14	10	10	9	9	8	7	6	5	5	5	5	5	4	4
120	22	16	11	11	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	4
130	23	13	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	5	4	4	4
140	28	15	8	8	8	7	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4
150	33	16	11	10	10	9	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
160	26	15	10	9	9	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
170	23	14	8	8	8	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4
180	19	13	9	9	8	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
190	22	14	9	9	9	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
200	24	14	9	9	8	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4
210	25	13	8	7	7	7	6	5	4	4	4	4	4	4	4	3
220	23	13	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4
230	24	14	10	9	9	8	7	7	6	5	5	5	5	4	4	4
240	26	15	10	9	9	8	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4
250	27	17	12	11	11	10	9	8	6	6	6	6	5	5	5	5
260	26	14	10	10	10	9	8	7	6	6	6	6	5	5	5	4
270	23	16	11	11	11	10	8	8	7	6	6	6	6	5	5	5
280	26	16	11	11	11	10	9	8	6	6	6	6	5	5	5	5
290	26	19	13	13	12	11	10	9	7	7	7	6	6	6	5	5
300	33	20	13	12	12	11	9	8	7	6	6	6	6	6	5	5
310	33	17	11	11	11	10	8	7	6	6	6	6	5	5	5	5
320	28	14	9	9	8	7	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
330	30	17	10	10	9	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4
340	36	17	11	10	10	9	7	7	5	5	5	5	4	4	4	4
350	37	17	11	10	10	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	4

Maksimum= 38.45 i afstand 100 m og retning 20 grader i 198309 (yyyymm)

Dato: 2022/05/30

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

Side 7

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

```
Punktkilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 nudrift.kld
Areal kilder .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 nudrift.are
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 nudrift.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 nudrift.opt
```

Følgende outputfil er benyttet:

```
Resultater .....: C:\OML_Data\Annesmindevej 1 220505 nudrift.log
```

Beregning:

```
Start kl. 09:04:42 (30-05-2022)
Slut kl. 09:05:22 (30-05-2022)
```

Venlig hilsen

**Anders Chr. Christensen**  
**Svinerådgiver**

Direkte +45 23262848

E-mail [acc@svxp.dk](mailto:acc@svxp.dk)