



THISTED KOMMUNE

TILLÆG TIL § 16 a MILJØGODKENDELSE

Efter § 16 a stk. 4, husdyrbrug godkendt efter § 16 a stk. 2

Sohold, avl og opformering
Rosvangvej 34, 7700 Thisted
13. juni 2025





Datablad

Titel:	Tillæg til § 16 a-miljøgodkendelse, Rosvangvej 34, 7700 Thisted
Afgørelsestype:	Tillæg efter § 16 a, stk. 4 til husdyrbrug med over 2.000 stipladser til slagtesvin eller 750 stipladser til søer
Dato for afgørelse:	13. juni 2025
Ansøger og ejer:	Jørgen Holm Westergaard Rosvangvej 34 7700 Thisted
CVR-nummer:	18048035
Husdyrbrugets adresse:	Rosvangvej 34 7700 Thisted
CHR-nummer:	67498 (Rosvangvej 30)
BFE-nummer:	9372216
Matrikelnummer:	1a Sjørring Sø, Sjørring m.fl.
Samdrift med andre ejendomme:	Nej
Biaktiviteter:	Ingen
Tilsynsmyndighed:	Thisted Kommune, Teknik, Erhverv og Beskæftigelse Kirkevej 9, 7760 Hurup Thy tlf.: 9917 1717 e-mail: teknisk@thisted.dk
Konsulent:	Dansk LandbrugsMiljø Nina Ottesen Leopardvej 2 7700 Thisted Tlf: 61769669 E-mail: nina@dansklandbrugsmiljo.dk CVR-nr: 37108669
Ansøgningsskema:	245618
Ansøgning indsendt:	10-06-2024
Version:	5
Landbrugssagsbehandler:	Hans-Jakob Sørensen
Kvalitetssikring:	Olaf Kjær Kristensen



Indholdsfortegnelse

DATABLAD	0
1 RESUMÉ	2
<i>Tidligere afgørelser.....</i>	<i>2</i>
2 AFGØRELSE OM MILJØGODKENDELSE	4
<i>Vurdering.....</i>	<i>4</i>
<i>Retsvirkning</i>	<i>5</i>
3 VILKÅR	6
4 BEGRUNDELSE FOR VILKÅR	11
<i>Generelle vilkår</i>	<i>11</i>
<i>Husdyrbrugets anvendelse af BAT.....</i>	<i>11</i>
5 OFFENTLIGGØRELSE	12
<i>Nabo-/partshøring</i>	<i>12</i>
<i>Offentliggørelse.....</i>	<i>12</i>
<i>Annoncering</i>	<i>12</i>
6 KLAGEVEJLEDNING	13
7 RETSBESKYTTELSE	14
8 THISTED KOMMUNES BEHANDLING AF ANSØGERS OPLYSNINGER.....	15
<i>Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte.....</i>	<i>15</i>



1 Resumé

Thisted Kommune har den 10. juni 2024 modtaget en ansøgning om tillæg til § 16 a-miljøgodkendelsen på Rosvangvej 34, 7700 Thisted.

Der søges om godkendelse til følgende:

- En tilbygning på cirka 41 x 53 meter, i alt cirka 2.120 m², opført i forlængelse af den eksisterende stald mod øst. Tilbygningen vil indeholde fem velfærdsafsnit med gyllekøling, med i alt 1.375m² produktionsareal samt et klinisk serviceareal til tapning af sæd og undersøgelse af søer
- Produktionsarealet i de eksisterende bygninger øges med 50 m², idet stald 4A tages i brug til opstaldning af orner
- Godkendt stald "Stor1" deles i 2 stalde, hvorfor det samlede produktionsareal reduceres i forhold til nudriften
- Gulvtypen i stald D ansøges som delvist spaltegulv med ny BAT. Stalden er tidligere godkendt med fulddrænet gulv
- Der laves gyllekøling i seks af de eksisterende staldafsnit, så i alt 19 staldafsnit bliver indrettet med gyllekøling. Gyllekølingens ammoniakreducerende effekt sættes til 12 % i alle stalde, hvor der køles
- Fleksibiliteten i dyreholdet reduceres eller fjernes helt i flere af staldene

Samlet set øges produktionsarealet med 1.381 m² til i alt 11.439 m².

Ammoniakemissionen fra anlægget falder med 2.163,7 kg NH₃N i forhold til den godkendte nudrift. I forhold til 8-års driften stiger den med 6.805,6 kg NH₃N.

Lugtemissionen falder i forhold til nudriften med 23.046,1 OU/s efter Ny lugtberegning, men stiger med 11.940,3 LE/s efter FMK-modellen. Trods stigning er lugtgenkravene efter FMK-modellen overholdt, og der er lavet en konkret lugtberegning (OML) til erstatning for Ny lugtberegning.

Det ansøgte vurderes som værende i overensstemmelse med Kommuneplanens rammer.

Thisted Kommune vurderer, at det ansøgte projekt ikke har en væsentlig negativ indvirkning på naboer, miljø, naturværdier og landskabelige værdier.

Tidligere afgørelser

Husdyrbrugets hidtidige miljøgodkendelse efter Husdyrbruglovens¹ § 16 a, stk. 2 blev meddelt den 7. juli 2020, og den 9. februar 2021 blev der meddelt et tillæg til de samme produktionsarealer og gødningslagre som i godkendelsen fra 2020. Tillægget omhandlede en større tilbygning (cirka 42

¹ Bekendtgørelse af lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v., lovbekendtgørelse nr. 520 af 1. maj 2019



meters længde) end oprindeligt godkendt (cirka 34 meters længde), hvor produktionsarealet og placeringen af afkast fra staldene var uændrede. Samtidig placeredes den nye gyllebeholder cirka 40 meter længere mod øst end oprindeligt godkendt.

Husdyrbruget fik desuden et tillæg til miljøgodkendelsen den 10. maj 2022, hvor der blev meddelt godkendelse til at opføre en ny gyllebeholder på 6.000 m³, til at opføre et udlastningshus i tilknytning til allerede tilladte kornsiloer, til at etablere en fast, støbt plads ved den vestlig indkørsel til anlægget, samt til at forlænge den eksisterende jordvold.



2 Afgørelse om miljøgodkendelse

Thisted Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til husdyrbruget på Rosvangvej 34, 7700 Thisted.

Der meddeles godkendelse til at opføre en tilbygning på cirka 41 x 53 meter, i alt cirka 2.120 m², opført i forlængelse af den eksisterende stald mod øst, og med i alt 1.327 m² produktionsareal samt et klinisk serviceareal til tapning af sæd og undersøgelse af søer.

Desuden godkendes det at produktionsarealet i de eksisterende bygninger øges med 50 m², at staldafsnit "Stor1" deles i 2 stalde og det samlede produktionsareal i staldafsnittet reduceres i forhold til nudriften, at gulvtypen i stald D ændres til delvist spaltegulv, at i alt 19 staldafsnit bliver indrettet med gyllekøling med en ammoniakreducerende effekt sættes til 12 % i alle staldafsnit, samt at fleksibiliteten i dyreholdet reduceres eller fjernes helt i flere af staldafsnittene.

Grundlaget for Thisted Kommunes afgørelse fremgår af Afsnit 8 og Bilag 1. Afgørelsen omfatter udelukkende Husdyrbrugloven.

Vurdering

Ansøger har indsendt en ansøgning via www.husdyrgodkendelse.dk og har samtidig refereret til den tidligere indsendte redegørelse og vurdering, som krævet i Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens² bilag 1, punkt A og B. Oplysninger og vurderinger fremgår af miljøgodkendelsen af 7. juli 2020 og de efterfølgende to tillæg, med de ændringer der fremgår af nærværende miljøgodkendelse. Ansøgers oplysninger og vurderinger i den konkrete ansøgning fremgår af Bilag 1.

Thisted Kommune har konstateret at alle relevante oplysninger er afgivet, samt at ansøgers konsulent har foretaget de korrekte vurderinger af den potentielle påvirkning af miljøet. Det vejledende BAT-emissionsniveau for ammoniakemissionen er overholdt med 7 kg NH₃-N pr. år.

Thisted Kommune vurderer, at husdyrbruget har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening og drives på en måde, der er foreneligt med omgivelserne. Det sker ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknik, når husdyrbruget indrettes og drives som beskrevet i ansøgningen, og efterlever vilkårene i denne godkendelse.

Thisted Kommune vurderer, at projektet ikke vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt og ikke vil ødelægge sjældne plantearter eller have en væsentlig effekt på potentielle eller eksisterende leve-, raste- eller yngleområder for bilag IV- og andre sjældne arter, og at den økologiske funktionalitet for arterne bevares på minimum samme niveau.

² Bekendtgørelse om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug, bekendtgørelse nr. 1089 af 16. oktober 2024



Retsvirkning

Miljøgodkendelsen er meddelt på baggrund af Husdyrbruglovens § 16 a, stk. 4 (Lovbekendtgørelse nr. 520 af 1. maj 2019) og Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 1089 af 16. oktober 2024).

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 6 år efter, at den er meddelt. Hvis en del af godkendelsen ikke er udnyttet, bortfalder godkendelsen for denne del, jf. Husdyrbruglovens § 59 a, stk. 1.

En afgørelse anses for udnyttet, når byggeriet faktisk er afsluttet (jf. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 61, stk. 1). Hvis der ikke foreligger et byggeri, anses en afgørelse for udnyttet, når det konstateres, at det, der er truffet afgørelse om, faktisk er gennemført (jf. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 61, stk. 2).

Hvis den meddelte miljøgodkendelse efterfølgende ikke har været udnyttet, helt eller delvist, i tre på hinanden følgende år betragtes det som kontinuitetsbrud. Herved bortfalder den del af miljøgodkendelsen, der ikke har været udnyttet de seneste tre år, jf. Husdyrbruglovens § 59 a, stk. 2.

Afgørelsen kan skriftligt påklages til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagevejledningen fremgår af Afsnit 6.

Hans-Jakob Sørensen
Sagsbehandler
Landbrug og Natur

Hurup, den 13. juni 2025



3 Vilkår

Miljøgodkendelsen meddeles på nedenstående vilkår, der ikke erstatter, men supplerer vilkårene i miljøgodkendelsen fra 7. juli 2020 og tillægsgodkendelserne fra 9. februar 2021 og 10. maj 2022.

Generelle vilkår

- 1) Vilkårene i denne miljøgodkendelse skal, hvis andet ikke er anført, være opfyldt, når godkendelsen udnyttes, helt eller delvist
- 2) Miljøgodkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig for de personer, der har ansvaret for husdyrbrugets daglige drift. Herudover skal driftspersonalet til enhver tid være gjort bekendt med godkendelsens indhold og betingelser

Byggeri og landskab

- 3) Tilbygningen skal opføres som en østlig forlængelse af den eksisterende staldbygning, og udføres i samme bredde, højde, benhøjde, taghældning, materialer og farver som denne. Tilbygningen må opføres med en længde på 41 meter (+/- 1 meter)

Husdyrbrugets anvendelse af BAT

BAT-niveau

- 4) I staldafsnittene 1, 2, 3, 4, 5, 6, 4A, Ny1, Ny2, Ny3, Ny4, Ny5, Lille 1, Lille 2, Stor 2, Test 1 og Test 2, Stor 1A og Stor 1B skal der anvendes gyllekøling, der er forbundet med en eller flere varmepumper. Gyllekølingen skal anvendes i samtlige kvadratmeter gyllekummer i hvert staldafsnit, og det skal ved tilsyn kunne dokumenteres hvor mange kvadratmeter gyllekummer kølingen foretages på, inklusive under gangarealer
- 5) Staldafsnittene nævnt i Vilkår 4 skal alle være indrettet med rørudslusning
- 6) Varmepumpen skal levere en specifik køleydelse på mindst 15,2 W/m² i hvert staldafsnit for sig året rundt (8.760 timer), på godkendelsestidspunktet svarende til 590.079 kWh. Hvis der køles i kortere tid, skal køleydelsen sættes tilsvarende op, sådan at den årlige, samlede køleydelse overholdes. Ved periodevis specifikke køleydelser på mere end 44,7 W/m² er det således kun den specifikke køleydelse op til 44,7 W/m², der kan indgå ved opgørelse af den samlede årlige køleydelse
- 7) Der skal være monteret en typegodkendt energimåler på den kolde side af varmepumpen/varmepumperne. Energimåleren skal være forsynet med automatisk datalogger, der registrerer den månedlige og årlige køleydelse målt i kWh. Energimåleren kan erstattes af et andet styresystem, så længe dette kan dokumentere at den nødvendige køleydelse opnås. Det skal overfor tilsynsmyndigheden kunne dokumenteres, at Vilkår 6 er overholdt



- 8) Gyllekølingsanlægget skal være forsynet med timetæller, der registrerer den månedlige og årlige driftstid på hver af alle anvendte varmepumper
- 9) Gyllekølingsanlægget skal være forsynet med et trykovervågningssystem, en alarm samt en sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage stopper gyllekølingsanlægget. Gyllekølingsanlægget må ikke kunne genstarte automatisk
- 10) Vedligeholdelse af gyllekølingsanlægget skal ske i overensstemmelse med producentens vejledning. Vejledningen skal opbevares på husdyrbruget. Ved udskiftning af varmepumpen, skal dokumentation for køleeffekt på gyllekøleanlæg indsendes til tilsynsmyndigheden før anlægget tages i drift
- 11) Der skal indgås en skriftlig aftale med en godkendt montør med VPO-certifikat eller tilsvarende certificering om kontrol og service af gyllekølingsanlægget mindst én gang årligt. Den årlige kontrol skal som minimum bestå af følgende: afprøvning og funktionssikring af trykovervågningssystemet, alarmen samt sikkerhedsanordningen, samt kontrol af kølekredsens ydelse
- 12) Enhver form for driftsstop på gyllekølingen skal noteres i logbog med angivelse af årsag og varighed. Tilsynsmyndigheden skal underrettes ved driftsstop, der har en varighed på mere end 1 uge. Registreringen fra datalogger, logbogen, den skriftlige kontrolaftale, de årlige kontrolrapporter samt øvrige serviceraapporter skal opbevares på husdyrbruget i mindst fem år og forevises på tilsynsmyndighedens forlangende
- 13) Husdyrbruget tillades med de i tabellen anførte maksimale produktionsarealer, dyretyper, staldsystemer og teknologier:

Stalde og produktioner				
Staldafsnit *	Dyr	Staldsystem	Teknologi og effekt	Produktionsareal (m2)
D	Søer, golde og drægtige	Løsgående, delvis spaltegulv	-	812
Obs	Søer, golde og drægtige	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-	548
L	Søer, golde og drægtige	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-	763
Lille 2	Alle svin	Delvis spaltegulv, 50 – 75 % fast gulv	Gyllekøling	513



			12 % reduktion af NH ₃ -N	
Stor 2	Alle svin	Delvis spaltegulv, 50 – 75 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	797
Test 2	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	836
Test 1	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	836
Lille 1	Alle svin	Delvis spaltegulv, 50 – 75 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	501
K1	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K2	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K3	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K4	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K5	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K6	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	109
K7	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	133
F1	Søer og smågrise	Fulldrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195
F2	Søer og smågrise	Fulldrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195
F3	Søer og smågrise	Fulldrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195



F4	Søer og smågrise	Fulddrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195
F5	Søer og smågrise	Fulddrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195
F6	Søer og smågrise	Fulddrænet gulv (kummer under hele arealet)	-	195
1	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
2	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
3	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
4	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
5	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
6	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
Ny1	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
Ny3	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
Ny2	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
Ny4	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275



Ny5	Alle svin	Delvis spaltegulv, 25 – 49 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	275
4A	Alle svin	Fulddrænet gulv (kummer under hele arealet)	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	50
Stor1B	Alle svin	Delvis spaltegulv, 50 – 75 % fast gulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	530
Stor1A	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	Gyllekøling 12 % reduktion af NH ₃ -N	271
Samlet areal				11.439

*For bygningsoversigt med stalddavne, se Bilag 1, side 17.



4 Begrundelse for vilkår

Miljøgodkendelsen er givet på en række vilkår, der samlet har til formål at sikre, at husdyrbruget bliver drevet på en hensigtsmæssig måde og med en minimal risiko for at skade miljøet utilsigtet. Begrundelse for vilkårene, der er fastsat i nærværende godkendelse, er beskrevet herunder.

Generelle vilkår

Vilkår 1 er stillet for at sikre, at ansøger er opmærksom på tidspunktet for vilkårenes ikrafttrædelse.

Det andet generelle vilkår er stillet for at imødegå, at der skal opstå tvivl om ansvarsfordelingen, særligt i tilfælde hvor husdyrproduktionen på en ejendom forestås af en anden end ejendommens ejer.

Byggeri og landskab

Vilkårene er stillet for at fastholde ansøger på den placering, udformning og dimensioner af bygningerne, der ligger til grund for Kommunens godkendelse, samt for at sikre at tilbygningen opleves i sammenhæng med det bestående staldanlæg og ikke udgør en væsentlig landskabelig påvirkning.

Husdyrbrugets anvendelse af BAT

Vilkåret om staldsystemer og teknikker i de nye og de eksisterende stalde er stillet for at sikre, at Husdyrbruglovens beskyttelsesniveauer for ammoniak, BAT og lugt overholdes.

Vilkårene om gyllekøling er stillet for at fastholde anvendelsen af teknologien, og sikre at anvendelsen er kontrollerbar på tilsyn. Gyllekøling i stalde med rørudslusning er dokumenteret at have en ammoniakreducerende effekt op til en specifik køleydelse på 44,7 W/m².

Udregningen af den nødvendige, årlige køleydelse er lavet ved følgende:

$15,2 \text{ W/m}^2 \times 8.760 \text{ timer (1 år)} \times 4.431,62 \text{ m}^2 \text{ kummeareal} = 590.079 \text{ kWh.}$

Kommunen vil på tilsyn notere varmepumpens type, driftstiden og den registrerede køleydelse.



5 Offentliggørelse

Nabo-/partshøring

Kommunens forslag til miljøgodkendelse har været sendt i 14 dages høring hos ansøger og ansøgers konsulent.

Udkast til godkendelsen er efterfølgende sendt i 14 dages høring hos nedenstående naboer og berørte parter. Høringsberettigede naboer er fundet ud fra en beregning af lugtkonsekvensradius fra anlægget. Konsekvensradius er erstattet af geneafstanden til byzone, der er beregnet til 2.031 meter. Følgende er hørt:

- Ansøger Jørgen Westergaard, Rosvangvej 34, 7700 Thisted
- Ansøgers konsulent Nina Ottesen, Dansk LandbrugsMiljø
- Ejere og beboere inden for en radius af 2.031 meter fra det ansøgte anlæg
- Matrikulære naboer til anlægget

Indkomne høringssvar

Der er indkommet to høringssvar i høringsperioden. Høringssvarene har ikke givet anledning til ændringer i udkastet.

Offentliggørelse

Følgende har fået meddelelse om udarbejdelse af godkendelsen:

- Ansøger Jørgen Westergaard, Rosvangvej 34, 7700 Thisted
- Ansøgers konsulent Nina Ottesen, Dansk LandbrugsMiljø
- Personer, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Dnthy-sager@dn.dk - Danmarks Naturfredningsforening samt lokale afdeling
- husdyr@ecocouncil.dk - Det Økologiske Råd
- natur@dof.dk - Dansk Ornitologisk Forening
- thisted@dof.dk - DOF Nordvestjylland
- fr@friluftsraadet.dk - Friluftsrådet
- Info.dk@greenpeace.org - Greenpeace Danmark

Annoncering

Godkendelsen offentliggøres den 13. juni 2025 på Thisted Kommunes hjemmeside, thisted.dk. Senest fire måneder efter afgørelsen er truffet, vil den blive gjort offentlig tilgængelig på Miljøstyrelsens hjemmeside for Digital MiljøAdministration dma.mst.dk.



6 Klagevejledning

Denne afgørelse er truffet efter Husdyrbruglovens § 16 a, stk. 4, og kan ifølge samme lovs § 76 påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du skal klage via Klageportalen, som du finder via linket <https://kpo.naevneneshus.dk>, hvor du logger på med MitID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Thisted Kommune. Kommunen videregiver herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Hvis afgørelsen er offentligt annonceret, regnes klagefristen dog altid fra dette tidspunkt. Hvis klagefristen udløber en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Klagefristen udløber den 11. juli 2025

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Thisted Kommune i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr. Gebyrets størrelse differentieres, alt efter om klager er en borger eller en virksomhed/organisation. Gebyrsatsen er fra 1. februar 2017 på 900 kr. for privatpersoner, mens virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen. Miljø- og Fødevareklagenævnet begynder ikke sagsbehandlingen før gebyret er betalt.

Klageberettigede er ansøger, grundejer, myndigheder samt landsdækkende eller lokale organisationer med klageret efter loven, samt enhver med en væsentlig, individuel interesse i sagens udfald.

En klage over afgørelsen har jf. Husdyrbruglovens § 81 stk. 1 ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Bestemmelsen indebærer ingen begrænsninger i klagenævnets adgang til at ændre eller ophæve afgørelsen, jf. Husdyrbruglovens § 81, stk. 2. Hvis ansøger igangsætter projektet, før klagesagen er afgjort, sker det således for eget ansvar.

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal dette ifølge Husdyrbruglovens § 90 ske inden 6 måneder fra afgørelsens meddelelse.



7 Retsbeskyttelse

Miljøgodkendelsen er gældende fra tidspunktet for offentliggørelse af den endelige miljøgodkendelse.

Miljøgodkendelsen er allerede omfattet af reglerne for revurdering efter Husdyrbrugloven, samt Husdyrbruglovens kontinuitetsbestemmelser.



8 Thisted Kommunes behandling af ansøgers oplysninger

Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte

Ansøger har indsendt en ansøgning via www.husdyrgodkendelse.dk, samt andre relevante oplysninger, som krævet i forbindelse med en ansøgning efter Husdyrbruglovens § 16 a, stk. 4, i henhold til Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen.

Thisted Kommune har konstateret, at de relevante oplysninger allerede i vidt omfang er afgivet i ansøgningsmaterialet til miljøgodkendelsen fra 2020 og de efterfølgende tillæg, jævnfør Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 A og 1 B. Med henvisning til den tidligere godkendelse vurderes det, med de beskrevne ændringer, at beskrivelserne redegør for det ansøgte projekts påvirkning på miljø, landskab, natur, arter og mennesker. Ansøger har lavet alle relevante vurderinger, jf. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, C – F.

Thisted Kommune kan konstatere, at konsulenten for tillægget har foretaget en korrekt beregning og vurdering af ammoniakdepositionen på naturområderne, og at der ikke vil ske påvirkning af Natura2000-områder eller beskyttede arter.

Thisted Kommune kan via en OML-beregning konstatere, at geneafstanden til byzone og nærmeste samlede bebyggelse og nærmeste nabo er overholdt.

Thisted Kommune vurderer, at ansøger har givet en fyldestgørende beskrivelse af andre emissioner og genepåvirkninger.

Husdyrbruget overholder det beregnede BAT-krav med en margin på 7 kg NH₃-N pr. år.



Bilag

Bilag 1. Ansøgers oplysninger og vurderinger

Ansøgning om tillæg nr. 3 til miljøgodkendelsen på

Rosvang



Visualisering af den ansøgte tilbygning. Ikke målfast. Lavet med kort fra <https://dataforsyningen.dk/map/981>

**Rosvangvej 34
7700 Thisted**

Indhold

1.	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	3
2.	Beskrivelse af husdyrbruget og det ansøgte	4
2.1.	Beskrivelse af det ansøgte:	4
2.2.	Erhvervsmæssig nødvendighed af det ansøgte	5
2.3.	Beskrivelse af det ansøgte	5
3.	Vurdering af det ansøgtes virkning på miljøet	6
3.1.	Landskabelige værdier og afstandskrav	7
3.2.	Ammoniakemission.....	8
3.3.	Bedste tilgængelige teknologi (BAT)	8
3.4.	Ammoniakdeposition til naturområder	10
3.5.	Bilag IV arter	11
4.	Lugtemissioner	12
4.1.	Lugtbidrag til naboer og omkringboende	12
4.2.	OML	14
5.	Øvrige påvirkninger fra husdyrbruget	16
5.1.	Transport, lys, skadedyr, støj, vibrationer og støv	16
6.	Reststoffer, affald og naturressourcer	16
6.1.	Vandforbrug, energiforbrug, olie og brændstof.....	16
6.2.	Affald, døde dyr, reststoffer, kemikalier og pesticider	16
6.3.	Grænseoverskridende virkninger.....	16
7.	Vurdering af det ansøgte i forhold til særregler for IE-brug	16
8.	Bilag 1 – Oversigt over stalde inkl. ændringer	17
9.	Bilag 2 – OML-beregning.....	18
9.1.	Data	18
9.2.	Kilder (ventilationsafkast).....	20
9.3.	Receptorer	21
9.4.	Bygningseffekt	22
9.5.	Terræn	24
9.6.	Beregnete lugtemissioner	25
9.7.	Ruhed	28
9.8.	Resultat af beregninger:	30
10.	Referencer	34

1. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

Ansøgningstype:	Ansøgning om § 16a stk. 4. Tillæg nr. 3 til miljøgodkendelse på Rosvangvej 34, 7700 Thisted
Ejer:	Jørgen Holm Westergaard Rosvangvej 34 7700 Thisted Tlf.: 22378780 Mail: jhw@rosvang.dk
BFE-nummer:	9372216
Matrikelnummer og ejerlav:	1a, Sjørring Sø, Sjørring
CHR-nummer:	67498
Andre husdyrbrug ejet eller lejet af ansøger:	Tvorupvej 20, 7700 Thisted (ejet) Tvorupvej 39, 7700 Thisted (ejet) Sennelsvej 147, 7700 Thisted (lejet)
Tidligere miljøgodkendt:	§ 16a miljøgodkendelse fra 7. juni 2020 § 16a stk. 4 tillæg nr. 1 fra 9. februar 2021 § 16a stk. 4 tillæg nr. 2 fra 10. maj 2022
Produktionstype og produktionsareal:	Soproduktion, avl og opformering på 11.439 m ²
Konsulent	Nina Ottesen Dansk LandbrugsMiljø Leopardvej 2 7700 Thisted Tlf.: 61769669 Email: nina@dansklandbrugsmiljo.dk CVR nr.: 37108669
Ansøgningsskema:	Skema nr. 245618, version 5. Scenarieregning nr. 247957 til beregning af BAT-niveauet for NH ₃ -N
Ansøgning indsendt:	10. juni 2024 15. oktober 2024 (version 2) 28. november 2024 (version 3) 11. december 2024 (version 4) 25 februar 2025 (version 5)

2. Beskrivelse af husdyrbruget og det ansøgte

2.1. Beskrivelse af det ansøgte:

Rosvang er miljøgodkendt den 7. juni 2020 med et samlet produktionsareal på 10.058 m² til søer med avl og opformering. Der er efterfølgende meddelt to tillæg til godkendelsen, hhv. den 9. februar 2021 og den 10. maj 2022.

1. tillæg omfattede en ændring i placeringen af den nye gyllebeholder samt en mindre forlængelse af stalden uden en samtidig udvidelse eller ændring af produktionsarealet.

2. tillæg omfattede etablering af en ekstra overdækket gyllebeholder på 6.000 m³, et udlastningshus til korn i tilknytning til siloanlægget, en støbt plads til aflæsning af råvarer mv. ved den vestlige indkørsel samt en forlængelse af den eksisterende jordvold omkring husdyrbruget.

Det nu ansøgte **3. tillæg** omfatter følgende:

- En tilbygning på ca. 2.120 m² i forlængelse af den eksisterende stald mod øst. Tilbygningen bliver ca. 41 m lang og 53 meter bred.
- Tilbygningen indeholder fem velfærdsafsnit med i alt 1.375 m² produktionsareal, samt et klinisk serviceareal til tapning af sæd og undersøgelse af søer.
- Produktionsarealet i de eksisterende bygninger øges med 50 m², idet stald 4A tages i brug til opstaldning af orner.
- Tidligere stald "Stor1" deles i 2 stalde, hvorfor det samlede produktionsareal reduceres i forhold til nudriften.
- Gulvtypen i stald D ansøges som delvist spaltegulv med ny BAT. Stalden er tidligere godkendt med fulddrænet gulv.
- Samlet set øges produktionsarealet med 1.381 m² til i alt 11.439 m².
- Alle fem nye velfærdsstalde etableres med gyllekøling
- Der laves gyllekøling i seks af de eksisterende staldafsnit
- I alt 19 staldafsnit bliver indrettet med gyllekøling
- Gyllekølingens ammoniakreducerende effekt sættes til 12 % i alle stalde, hvor der køles.
- Flexibiliteten i dyreholdet reduceres eller fjernes helt i flere af staldene

Den ansøgte udvidelse overstiger ikke i sig selv en ammoniakemission på mere end 3.500 kg NH₃-N/år, lige som der heller ikke udvides med flere end 750 stipladser til søer eller 2.000 stipladser til slagtesvin.

Det ansøgte udløser dermed ikke krav om udarbejdelse af en egentlig miljøkonsekvensrapport jf. kriterierne i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1D.

En grafisk oversigt over de ansøgte ændringer kan ses i bilag 1.

2.2. Erhvervsmæssig nødvendighed af det ansøgte

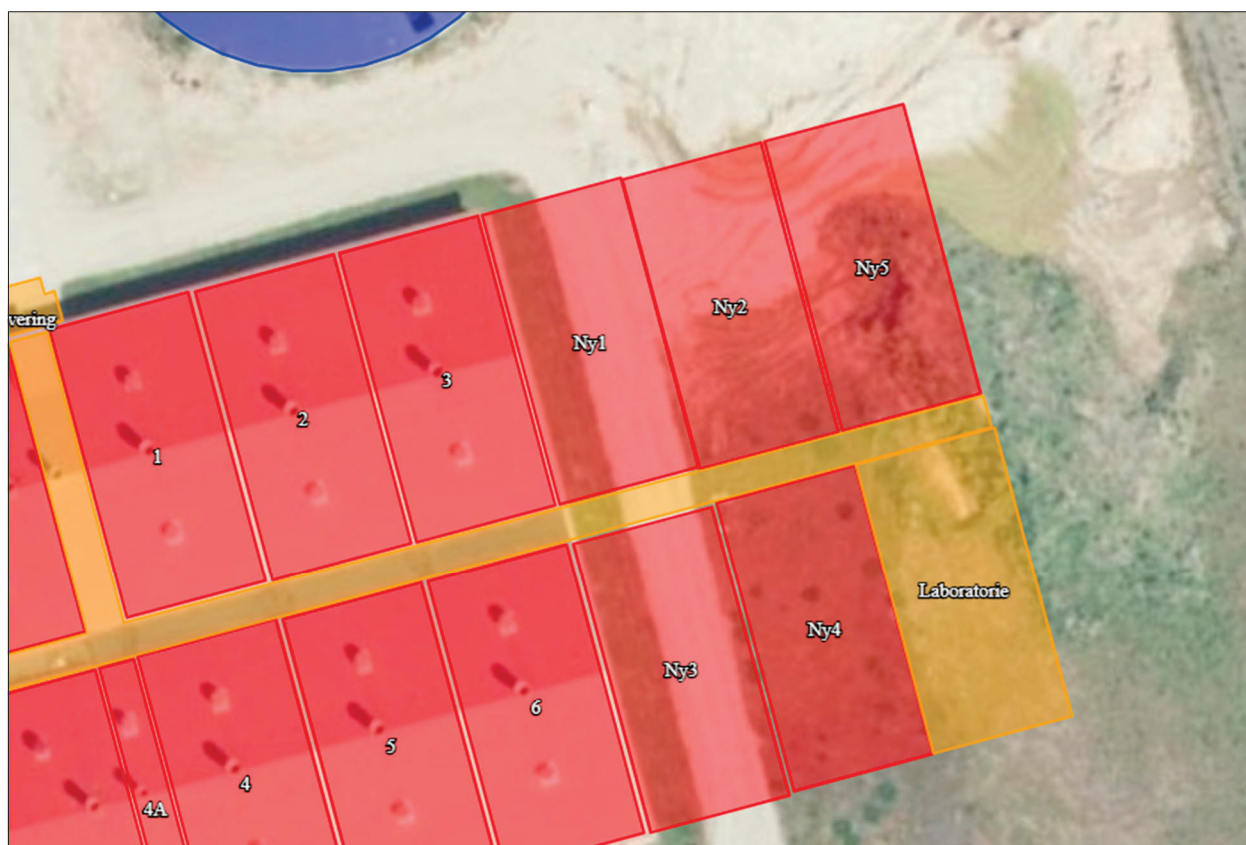
Som en del af avlsarbejdet på Rosvang, sker der løbende opdatering og forbedring af stalde og faciliteter. Avlsbesætninger kræver generelt et større stipladsareal pr. dyr end konventionelle avl- og opformeringsbesætninger, og der er behov for flere og større separate staldafsnit til velfærdsområder.

På Rosvang følges hver so nøje, og det er ofte nødvendigt med individuel opstaldning i særlige velfærdsstier, hvor søerne kan undersøges og monitoreres løbende.

Det er ikke muligt at omdanne dele af de eksisterende stalde til velfærdsområde, da husdyrbruget så ikke længere vil kunne rumme det antal søer, der er avlslicens til. Det er derfor nødvendigt at øge produktionsarealet på Rosvang – hvilket sker uden en samtidig forøgelse af antallet af dyr.

2.3. Beskrivelse af det ansøgte

Den ansøgte tilbygning omfatter fem staldafsnit med hver 275 m² produktionsareal samt et afsnit, som benyttes til klinisk serviceområde/laboratorie. De ydre rammer af tilbygningen er som på den tilbygning, der blev godkendt i 2020, dvs. ca. 41 meter i længden og 53 meter bredden. Kiphøjden er ca. 7,3 meter. Materialerne er rødsten med rødt tag.



Figur 1: De fem nye staldafsnit og serviceområde/laboratorie placeres i forlængelse af de eksisterende stalde. Oversigt over alle driftsbygninger på husdyrbruget kan ses i bilag 1.

De fem nye staldafsnit etableres med delvist spaltegulv (25-49 % fast gulv) og med gyllekøling med 12 % ammoniakreduktion. Samtidig renoveres et ældre staldafsnit, der fremover opdeles i to separate staldafsnit. Der laves opstaldning til orner i en mindre del af udleveringsafsnittet mod øst og etableres gyllekøling i 6 af de eksisterende staldafsnit. Dyretypen ændres i flere af staldene til den faktiske dyretype uden fleksibilitet.

Drægtighedsstalden, der tidligere er godkendt til alle grise på drænet gulv + spalter, ændres til søer på delvist spaltegulv. Andelen af fast gulv i stalden er mindre end 25 %, hvilket er årsagen til, at stalden er godkendt til drænet gulv + spalter med flexgruppen alle grise (kravet til delvist spaltegulv i slagtesvinestalde er mindst 25 % fast gulv). Nu, hvor fleksibiliteten fjernes, og stalden skal godkendes til søer, ændres gulvtypen til delvist spaltegulv. Stalden ansøges med ny BAT.

Varmen fra gyllekølingsanlægget vil blive brugt som supplement til halmfyret til opvarmning af stalde og medarbejderfaciliteter, stuehus og medarbejderboliger. Evt. resterende overskudsvarme vil blive brugt til opvarmning af værksted mm.

De nye staldafsnit vil blive omfattet af husdyrbrugets beredskabsplan og kontrolplan for tekniske installationer, som regelmæssigt kontrolleres og vedligeholdes.

3. Vurdering af det ansøgte virkning på miljøet

Selv om der ikke øges i antallet af dyr, sker der en forøgelse af produktionsarealet. Det ansøgte er derfor omfattet af regler og oplysningskrav i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen, som er udspecificeret i bekendtgørelsens bilag 1.

Beregningerne i www.husdyrgodkendelse.dk viser, at ammoniakemissionen fra det ansøgte falder med mere end 2.100 kg NH₃-N/år i forhold til den godkendte nudrift. Lugtemissionen falder med mere end 23.000 OU/s, mens den stiger med knap. 12.000 LE/s.

Der sker stort set ingen ændringer i forbruget af ressourcer, og affaldsproduktionen stiger heller ikke. Elforbruget stiger, men der etableres solceller, som dækker størstedelen af det forøgede elforbrug. Samtidig kan varmen fra gyllekølingsanlægget genbruges til opvarmning af stalde, medarbejderrum, boliger mv.

Samlet set vurderes det ansøgte at medføre en mindre påvirkning på miljøet, naboer, natur og omgivelserne generelt, end det nuværende godkendte.

En detaljeret vurdering af de enkelte parametre kan ses i de kommende afsnit.

3.1. Landskabelige værdier og afstandskrav

Som det fremgår af ovenstående kort, placeres tilbygningen i tilknytning til den øvrige bygningsmasse, øst for de eksisterende stalde og indenfor de beplantede jordvolde, der omkranser husdyrbruget. Det ansøgte vil derfor ikke skille sig ud fra de øvrige driftsbygninger, og husdyrbruget vil fremstå uændret set udefra.

Afstandskrav samt den faktiske afstand fra tilbygningen til de forskellige områder i husdyrbruglovens § 6, 7 og 8 (Miljøministeriet, 2024) kan ses i nedenstående skema:

Husdyrbruglovens § 6			
	Beskrivelse	Afstand	Afstandskrav
Nabobeboelse	Rosvangvej 47	367 meter	50 meter
Byzone eller sommerhusområde	Hundborg	2.471 meter	50 meter
Bolig, blandet bolig og erhverv mv*.	Thylands Ungdomsskole	1.762 meter	50 meter
Husdyrbruglovens § 7			
	Beskrivelse	Afstand	Afstandskrav
Kategori 1 natur	Hede ved Egebaksande	4.792 meter	10 meter
Kategori 2 natur	Overdrev ved Næstrup Skov	2.867 meter	10 meter
Husdyrbruglovens § 8			
	Beskrivelse	Afstand	Afstandskrav
Enkelt vandindvindingsanlæg	Boring ved Tvorupvej 13	768 meter	25 meter
Fælles vandindvindingsanlæg	Vang, Thy Drikkevand A/S	3.568 meter	50 meter
Vandløb (herunder dræn) eller søer	Vest ved Sdr. landkanal	101 meter	15 meter
Offentlig/privat fællesvej	Rosvangvej, sydvest	401 meter	15 meter
Levnedsmiddelvirksomhed	Sjørring Pizza	2.782 meter	25 meter
Beboelse på samme ejendom	Stuehus	185 meter	15 meter
Naboskel	Nord ved Færgesborg Kanal	257 meter	30 meter

* Område i landzone, der ved lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig og erhverv, rekreative formål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner eller lignende

Alle afstandskrav er overholdt.

3.2. Ammoniakemission

Ammoniakemissionen fra husdyrbruget målt i kg NH₃-N for hhv. ansøgt drift, nudrift (fra tillæg nr. 2 fra 2022) og 8-års drift kan ses i nedenstående skema:

Drift	Emission fra stalde	Emission fra lager	Samlet emission
Ansøgt drift	18.285,7	784,1	19.069,8
Nudrift	20.449,4	784,1	21.233,5
8-års drift	11.961,7	302,5	12.264,2

På trods af, at produktionsarealet i ansøgt drift øges med mere end 1.300 m² i forhold til nudriften, falder den samlede ammoniakemission med over 2.100 kg NH₃-N/år. Det skyldes, at fleksibiliteten i dyretypen i flere af staldene forsvinder, og at der derudover etableres gyllekøling i de fem nye staldafsnit samt i flere af de eksisterende stalde.

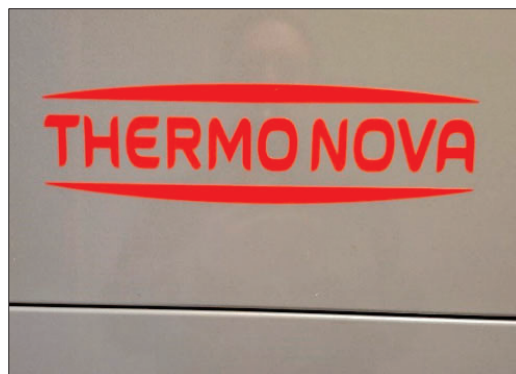
3.3. Bedste tilgængelige teknologi (BAT)

I www.husdyrgodkendelse.dk er udregnet følgende BAT-krav til ammoniakemission for Rosvangvej 34 med etablering af den nye tilbygning:

Samlet BAT beregning ? i			
	Stalde	Lagre	Total
Samlet BAT krav (kg NH ₃ -N /år)	18293	784	19077
Faktisk emission (kg NH ₃ -N /år)	18286	784	19070
Forskel (kg NH ₃ -N /år)	-	-	7
Vejledende BAT Overholdt?	-	-	Ja

BAT-niveauet er beregnet via scenarieberegning nr. 247957. Som det fremgår, er BAT-kravet overholdt med 7 kg NH₃-N. Det skyldes, at der etableres gyllekøling i flere af de eksisterende staldafsnit og i de fem nye.

Styringsenheden til gyllekølingsanlægget er fra Danfoss, og varmepumpen fra ThermoNova:



Figur 2: TV ses den nuværende styringsenhed fra Danfoss, og til højre ses producenten af varmepumpen (model GeoNova 42). Varmepumpen har en SCOP på 4,34 (der er gulvarme).

For at stille vilkår til gyllekølingen, er overfladearealet i alle gyllekummer med køling opmålt:

Stalde med gyllekøling (stalnavn i ansøgning)	Staldenes interne navn	Kummeareal i m ²
1		209,1
2		209,1
3		209,1
4		209,1
5		209,1
6		209,1
4a		49,2
Lille 1	400	167,28
Lille 2	100	400
Ny1		209,1
Ny2		209,1
Ny3		209,1
Ny4		209,1
Ny5		209,1
Stor 1B	200	98,4
Stor 2	300	250,6
Stor1A	Ny klima	95,94
Test 2 og Test 1	500 og 600	1.070,1
Samlet kummeareal		4.431,62

Efterfølgende er der lavet følgende beregning af den køleydelse, varmepumpen skal levere i kWh/år (12 % ammoniakreduktion):

W/m² (for varmepumpens ydelse)	15,2
Beregning af total W (for varmepumpens ydelse)	67.361
Omregnet til kWh/år (for varmepumpens ydelse)	590.079
Omregnet til elforbrug i kWh/år (ud fra varmepumpens SCOP på 4,34 - gulvvarme)	135.962,9

3.4. Ammoniakdeposition til naturområder

Ammoniakemissionen falder med 2.163,7 kg NH₃-N/år i forhold til den godkendte nudrift. I forhold til 8-års driften stiger den med 6.805,6 NH₃-N/år.

Påvirkningen på naturområder beskyttet efter naturbeskyttelsesloven i umiddelbar nærhed af husdyrbruget fremgår af nedenstående tabel:

Samlet resultat af ammoniakberegninger ? i

Samlet emission: 19069,9 (kg NH₃-N/år)

Meremission (8 års-drift): 6805,6 (kg NH₃-N/år)

Meremission (nudrift): -2163,7 (kg NH₃-N/år)

Oversigt af naturpunkter ? i

Navn:	Kategori:	Opretter:	Kumulation:	Ruhed natur:	Merdeposition (kg N/ha/år):		Totaldeposition (kg N/ha/år):
					8-års drift	Nudrift:	
Overdrev øst	Kategori 2	Ansøger	2	Bn	0,0	0,0	0,1
Syd	Kategori 1	Ansøger	2	Bn	0,0	0,0	0,0
Mose sydvest	Kategori 3	Ansøger	2	Bn	0,1	0,0	0,2
Sø øst	Kategori 3	Ansøger	2	V	0,5	-0,1	1,2
Sø i parken	Kategori 3	Ansøger	2	V	0,4	-0,1	1,0
Mose nord	Kategori 3	Ansøger	2	Mk	0,5	-0,2	1,4
Mose	Kategori 3	Ansøger	2	Bn	0,1	0,0	0,4
Mose øst	Kategori 3	Ansøger	2	Bn	0,5	-0,1	1,2
Mose/sø	Kategori 3	Ansøger	2	Bn	0,1	-0,1	0,4
Overdrev nord	Kategori 2	Ansøger	2	Bn	0,0	0,0	0,0
Natura 2000 sydvest	Kategori 1	Ansøger	2	S	0,0	0,0	0,0

Ca. 450 meter nord for Rosvang ligger Sjørring Sø Kanal, der er udpeget som en del af Natura 2000 område nr. 27: Hvidbjerg Å, Ove Sø og Ørum Sø.

Der beregnes ikke deposition af ammoniak fra husdyrbrug til Natura 2000 områderne i sig selv, men til den kortlagte natur, der ligger indenfor områderne (kategori 1 natur). Afstanden fra husdyrbruget til nærmeste kategori 1 natur indenfor Natura 2000 område nr. 27 (naturområdet "Syd" i skemaet ovenfor) er mere end 5,3 km, og totaldepositionen i området er beregnet til 0,0 kg NH₃-N/ha/år. Kravet er derfor overholdt.

Nærmeste **kategori 1** natur er en hede, der ligger i området med Ålvand Klithede ca. 4,8 km vest for Rosvang og indenfor et andet Natura 2000 område, nemlig område nr. 26: Ålvand Klithede og Førby Sø. Totaldeposition fra husdyrbruget på Rosvangvej 34 til naturområdet er også 0,0 kg NH₃-N/ha/år, og lovens krav er derfor overholdt.

Nærmeste ammoniakfølsomme **kategori 2-natur** er et overdrev, der ligger ca. 2,9 km øst for husdyrbruget. Totaldepositionen fra det ansøgte på Rosvangvej 34 til overdrevet er 0,1 kg NH₃-N/ha/år. Det fastsatte beskyttelsesniveau for den maksimale totaldeposition på kategori 2-natur er 1,0 kg NH₃-N/ha/år, hvilket er overholdt.

Der er beregnet merdeposition for syv naturpunkter i kategori-3 natur, selv om kun de fem af områderne er omfattet af kategori 3 natur. De to sidste er to § 3 beskyttede søer, herunder søen i parken på Rosvang.

Fælles for alle syv områder er, at der ikke er en merdepositionen i forhold til nudrift, og at merdepositionen i forhold til 8-årsdrift ikke overstiger 0,5 kg NH₃-N/ha/år.

Da den beregnede værdi for merdeposition for kategori-3 natur ikke overstiger 1,0 kg N/ha/år, er kravet til beskyttelsesniveauet overholdt.

3.5. Bilag IV arter

Der sker ingen ændringer i forhold til godkendelsen fra 2020 og de efterfølgende tillæg fra 2021 og 2022, som kan påvirke potentielle bilag IV arter i området i negativ retning.

4. Lugtemissioner

4.1. Lugtbidrag til naboer og omkringboende

I forbindelse med godkendelsen fra 2020 blev der lavet en OML-beregning, der viste, at alle lovens krav til lugt kunne overholdes, hvis alle afkast blev udstyret med vindkryds og samtidig hævet til 9,5 meter over terræn.

Alle vilkår er efterkommet i overensstemmelse med godkendelsen, og lugtemissionerne i den angivne nudrift er altså godkendt.

Der er lavet en ny lugtberegning i forbindelse med ansøgningen om godkendelse af de fem nye stalde. Der er lavet beregninger til nærmeste naboer, samlet bebyggelse og byzone. Beregningerne er lavet i beregningsmodulet i www.husdyrgodkendelse.dk.

I den ansøgte drift med den nye tilbygning, reduceres den samlede lugtemission målt i odor units (OU) fra husdyrbruget, mens den stiger i lugtenheder (LE):

	LE/s	OU/s
Ansøgt drift	143.737,7	308.481,2
Nudrift	131.797,4	331.887,3
Ændring i lugtemission:	11.940,3	-23.406,1

Tabel 1: reduktionen i den samlede lugtemission i ansøgt drift i forhold til den godkendte nudrift.

Den store reduktion af lugtemissionen fra husdyrbruget skyldes, at fleksibiliteten i den tilladte dyretype fjernes for flere staldafsnit.

Det er størrelsen af produktionsarealet, dyretypen og gulvtypen i den enkelte stald samt eventuelle lugtreducerende teknologier, der afgør den faktiske lugtemission fra det ansøgte.

Lugtberegningen er lavet efter både FMK-modellen og Miljøstyrelsens lugtvejledning (NY), og der fastsættes en geneafstand til byzone, samlet bebyggelse og nabobeboelse. I beregningsoutputtet i www.husdyrgodkendelse.dk vises resultat fra den beregningsmodel, der giver den længste geneafstand til omboende.

Resultatet af beregningen kan ses på næste side:

Samlet resultat af lugtberegning ? i

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand (m)	Korrigeret geneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Genekriterie overholdt
 Djernæsvej 10	0	NY	909,6	909,6	1309,2	Ja
 Djernæsvej 6	0	NY	909,6	909,6	1371,7	Ja
 Djernæsvej 8	0	NY	909,6	909,6	1295,4	Ja
 Rosvangvej 47	0	NY	909,6	727,6	522,3	Nej
 Rosvangvej 49	0	NY	909,6	891,4	837,1	Nej
 Rosvangvej 59	0	NY	909,6	909,6	2127,2	Ja
 Trinvej 5	0	NY	909,6	727,6	848,1	Ja
 Trinvej 6	0	NY	909,6	727,6	949,8	Ja
 Trinvej 7	0	NY	909,6	727,6	676,6	Nej
 Rosvangvej 9	0	NY	1595	1595	2485,2	Ja
 Vorupørvej 67	0	NY	1595	1435,5	1883,4	Ja
 Hundborg By, Hundborg	0	NY	2030,3	1928,8	2615,2	Ja
 Sjørring Sø, Sjørring	0	NY	2030,3	2030,3	2680,4	Ja

Forklaring til samlet resultat af lugtberegning

Gul: Genekriterie er ikke overholdt, men der kan søges om dispensation jf. § 34 (50 % reglen).

* Geneafstanden fra NY modellen er 0, selvom der er en faktisk lugt fra staldgruppen. Dette skyldes at lugten er for lav til at lugtspredningen kan beregnes.

Konsekvenszone ? i

Konsekvenszone: 1989 m

Tabel 2: Resultat af lugtberegning i www.husdyrgodkendelse.dk

Som det fremgår af ovenstående, er der beregnet lugt til nabobeboelse 9 steder til samlet bebyggelse 2 steder og til byzone 2 steder. I alle tilfælde er det Miljøstyrelsens lugtvejledning, der giver den længste geneafstand.

Kumulationen er for alle beregninger angivet til 0. Det betyder at der ikke ligger andre husdyrbrug af en vis størrelse indenfor 100/300 meter af de konkrete punkter.

Konsekvenszonen, der er 1.989 meter, angiver den afstand fra husdyrbruget hvorfra man må forvente indimellem at kunne fornemme lugt fra produktionen.

Som beregningerne viser, er lugtkravet overholdt til de fleste punkter, dog undtagen nabobeboelsen ved Rosvangvej 47 og 49 samt ved Trinvej 7.

Ifølge husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 34 (Miljøministeriet, 2024), kan kommunalbestyrelsen, efter en konkret vurdering, vælge at dispensere fra lugtkravet efter den såkaldte 50 % regel, hvis ansøgningen opfylder følgende (forsimplede) betingelser:

- den vægtede gennemsnitsafstand fra staldafsnit til område/bebyggelse skal udgøre mere end 50 % af geneafstanden
- lugtemissionen fra de enkelte staldafsnit må ikke forøges, medmindre den formindskes tilsvarende eller mere i et staldafsnit, der ligger tættere på lugtberegningspunkterne end den stald, hvor lugtemissionen øges.

Hvis betingelserne er overholdt, vil outputtet fra www.husdyrgodkendelse.dk fremstå med en gul markering, som det netop er tilfældet i ovenstående print fra IT-ansøgningen.

Første betingelse er opfyldt, idet afstande er mere end 50 % af geneafstanden:

Adresse	Gennemsnitsafstand	Geneafstand	Gennemsnitsafstand/ geneafstand	Betingelse overholdt
Rosvangvej 47	522,3 meter	727,6 meter	72 %	Ja
Rosvangvej 49	837,1 meter	891,4 meter	94 %	Ja
Trinvej 7	676,6 meter	727,6 meter	93 %	Ja

Anden betingelse for at opnå dispensation er også overholdt. Lugtemissionen reduceres meget mere i de staldafsnit, der ligger nærmest Rosvangvej 47, end den øges med etableringen af den nye tilbygning.

Reduktionen opnås ved at fjerne muligheden for fleksibilitet i dyreholdet i flere af staldene.

På trods af, at betingelserne er overholdt, vil Thisted Kommune ikke give dispensation efter 50 % reglen. Ansøger har derfor udarbejdet endnu en OML-beregning for at vise, at lugtkravet stadig er overholdt.

4.2. OML

Lugtberegningen i www.husdyrgodkendelse.dk er en simpel lugtberegning, som er baseret på standardtal for ventilation, vindforhold mv. Når Miljøstyrelsens lugtvejledning anvendes til fastsættelse af geneafstanden, kan ansøger vælge at erstatte beregningen med en OML-

beregning, som bruger konkrete oplysninger om bl.a. placering og udformning af afkast, ventilationsforhold og vejrdato.

Da lugt i nærværende ansøgning i husdyrgodkendelse.dk ikke er overholdt, og Thisted Kommune ikke vil give dispensation efter 50 % - reglen, har ansøger derfor valgt at anvende OML-beregning som dokumentation for, at lugt er overholdt.

Beregningsen viser, at lugt til enkeltbolig, samlet bebyggelse og byzone er overholdt ved følgende tiltag:

- Flexibiliteten i dyretypen fjernes i flere af staldene (se tekstbilag ovenfor)
- Afkasthøjden er 9,5 meter for alle eksisterende afkast, og der er indsat vindkryds i alle eksisterende afkast (nye afkast er uden forhøjelse og vindkryds)

OML-beregningen er vedlagt som bilag og erstatter dermed lugtberegningerne udført i ansøgningsskema nr.245618.

5. Øvrige påvirkninger fra husdyrbruget

5.1. Transport, lys, skadedyr, støj, vibrationer og støv

Der kan forekomme et øget antal transporter, mere støj, støv og vibrationer i byggefasen, men når byggeriet er færdigt og taget i brug, vil der ikke være nogen ændringer i forhold til godkendelsen fra 2020 og de efterfølgende tillæg fra 2021 og 2022

6. Reststoffer, affald og naturressourcer

6.1. Vandforbrug, energiforbrug, olie og brændstof

Der øges ikke i antallet af dyr, så der forventes ikke at ske en væsentlig stigning i forbruget af drikkevand. Den øgede vandmængde til vaskevand vil være ca. 50 m³/år.

Som følge af det forøgede antal stalde med gyllekøling, vil elforbruget på husdyrbruget stige. Det forventede forbrug til gyllekøling vil være ca. 135.000 kWh/år, baseret på 4.432 m² gyllekummeareal¹, 12 % ammoniakreduktion og varmepumpens SCOP på 4,34².

For at reducere forbruget af indkøbt el, er der i 2023 etableret solceller på den nye bygning ved kornsiloanlægget. I løbet af 2024 vil der blive etableret endnu et solcelleanlæg på nordsiden af farestaldene. De to anlæg tilsammen forventes at producere ca. 150.000 kWh/år, hvilket dækker forbruget af strøm til varmepumpen og dermed bidrager til en kraftig reduktion i mængden af indkøbt strøm.

Der sker ingen ændringer i forbrug, opbevaring eller håndtering af olie og brændstof.

6.2. Affald, døde dyr, reststoffer, kemikalier og pesticider

Der sker ingen ændringer i forhold til godkendelsen fra 2020 og de efterfølgende tillæg fra 2021 og 2022

6.3. Grænseoverskridende virkninger

Husdyrbruget ligger stadig langt fra den Dansk/Tyske grænse, og dette forventes ikke at ændre sig i forbindelse med det ansøgte!

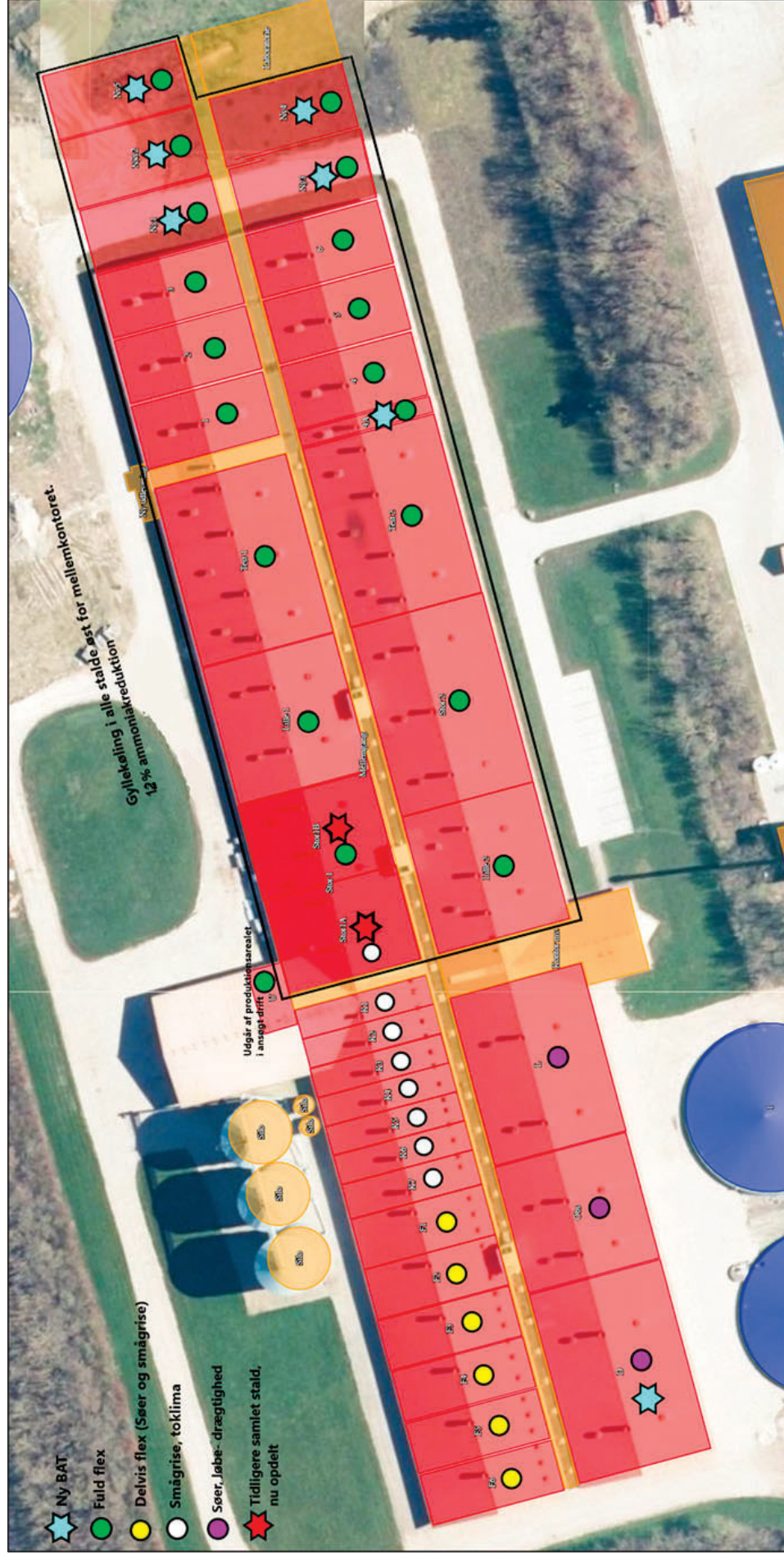
7. Vurdering af det ansøgte i forhold til særregler for IE-brug

Det ansøgte er, som resten af husdyrbruget, omfattet af særreglerne for IE-brug, der er opstillet i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen kapitel 17. Den nye tilbygning, og driften heraf, vil ikke medføre ændringer af de beskrivelser og vurderinger af IE-bruget, der er foretaget i den gældende miljøgodkendelse fra 2020 og de efterfølgende tillæg fra 2021 og 2022.

¹ Beregnet ud fra byggetegninger på de nye stalde og fysisk opmåling i de eksisterende stalde

² Ifølge brochure fra Thermonova, som er vedhæftet IT-ansøgningen

8. Bilag 1 – Oversigt over stalde inkl. ændringer



9. Bilag 2 – OML-beregning

9.1. Data

Der er udført en OML-beregning for lugtspredningen fra det ansøgte på Rosvang.

Til beregningerne er anvendt den danske OML-multikildemodul (Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller), version 7.0.



I beregningen er der brugt 10 års vejrdata fra Aalborg Lufthavn.

Beregninger er udført for at vise, at lugtkravet er overholdt til nabobeboelser, herunder især Rosvangvej 47 og 49 og Trinvej 7, hvor lugtkravet ifølge den simple beregning i www.husdyrgodkendelse.dk ikke er overholdt.

Resultatet er vist som de største månedlige 99 % fraktiler af lugtkoncentrationen i UO/m^3 i en cirkel omkring husdyrbruget med det beregnede lugtcentrum som midtpunkt. Ved at aflæse lugtkoncentrationen i den givne afstand og retning for hver enkelt nabobeboelse, kan det ses, om lugtkravet er overholdt.

Der er brugt følgende kildedata, som vises i tabellen på næste side, og som udspecificeres yderligere i de efterfølgende afsnit:

Staldoplysninger			Afkast		UTM-kordinater		Højde i m		Diameter i m			Luftmængde		OU/s		Ansoegt dyretype		Effekt af gyllekøling i %					
Navn	Dyretype i OML-beregning	M²	Nr.	x (47)	y (631)	Kip	Afkast	Ydre	Indre	Kryds	Ydelse m³/time	Luftshastighed m/s	Pr. afkast	Pr. stald	Flex	Dyretype i IT-ansøgning	NH3N-reduktion						
F6	Seer (diegivende)	195	1	1860	1970	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
F5	Seer (diegivende)	195	2	1869	1972	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
F4	Seer (diegivende)	195	3	1879	1975	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
F3	Seer (diegivende)	195	4	1889	1978	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
F2	Seer (diegivende)	195	5	1898	1980	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
F1	Seer (diegivende)	195	6	1908	1983	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	4290	4290	Delvis	Seer og Smågrise; Fulddrænet gulv							
K7	Smågrise	133	7	1912	1984	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2793,00	2793,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K6	Smågrise	109	8	1918	1986	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K5	Smågrise	109	9	1923	1987	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K4	Smågrise	109	10	1929	1988	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K3	Smågrise	109	11	1934	1990	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K2	Smågrise	109	12	1939	1991	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
K1	Smågrise	109	13	1944	1993	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	19,488	15,86	2289,00	2289,00	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv							
Stor 1A	Smågrise	271	14	1957	1996	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	5691,00	5691	Nej	Smågrise, Toklimastald, delvis spaltegulv	12						
Stor 1B	Slagtesvin	530	15	1965	1998	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7596,67	22790	Ja	Alle svin, 50-75 % fast gulv		12					
			16	1974	2001	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7596,67										
			17	1983	2003	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7596,67										
			18	1993	2006	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	10771,50										
Lille 1	Slagtesvin (polte)	501	19	2005	2009	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	10771,50	21543		Ja	Alle svin, 50-75 % fast gulv		12				
Test 1	Slagtesvin	836	20	2014	2011	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00	24244	Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12					
			21	2022	2014	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
			22	2033	2017	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
			23	2042	2019	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
1	Slagtesvin	275	24	2053	2022	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
2	Slagtesvin	275	25	2066	2025	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
3	Slagtesvin	275	26	2077	2029	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
Ny1	Slagtesvin	275	27	2090	2032	7,34	7,8	0,8	0,78	Nej	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
Ny2	Slagtesvin	275	28	2102	2035	7,34	7,8	0,8	0,78	Nej	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
Ny3	Slagtesvin	275	29	2109	2009	7,34	7,8	0,8	0,78	Nej	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
Ny4	Slagtesvin	275	30	2097	2005	7,34	7,8	0,8	0,78	Nej	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
Ny5	Slagtesvin	275	51	2113	2040	7,34	7,8	0,8	0,78	Nej	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
6	Slagtesvin	275	31	2085	2002	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
5	Slagtesvin	275	32	2073	1999	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
4	Slagtesvin	275	33	2061	1996	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7975,00	7975,00		Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12				
4A	Slagtesvin (orner)	50	34	2053	1993	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	11474	9,34	2150,00	2150,00		Ja	Alle svin; Fulddrænet gulv (kummer under hele areal)		12				
Test 2	Slagtesvin	836	35	2049	1992	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00	24244	Ja	Alle svin; 25-49 % fast gulv		12					
			36	2040	1990	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
			37	2029	1987	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
			38	2021	1985	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	6061,00										
Stor 2	Slagtesvin	797	39	2012	1982	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	11423,67	34271	Ja	Alle svin; 50-75 % fast gulv		12					
			40	2001	1979	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	11423,67										
			41	1989	1976	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	11423,67										
			42	1979	1974	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7353,00										
Lille 2	Slagtesvin	513	43	1970	1971	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7353,00	22059	Ja	Alle svin; 50-75 % fast gulv		12					
			44	1963	1969	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	7353,00										
			45	1941	1963	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	4578,00										
			46	1925	1959	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	4578,00										
L	Seer	763	47	1910	1955	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	3288,00	9156	Nej	Seer, gøide og drægtige, Individuel opstaldning, fuldspaltegulv							
Obs	Seer	548	48	1900	1952	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	3288,00										
D	Seer	812	49	1886	1948	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	2882,60						5765,2	Nej	Seer, gøide og drægtige, Løsgående, delvis spaltegulv		
			50	1868	1944	7,34	9,5	0,8	0,78	0,66	22416	18,24	2882,60										
SUM		11439											308481,22	308481,2									

Oplysninger om effekten af ventilationen og mål på afkast i de eksisterende stalde er indhentet hos Skiold.

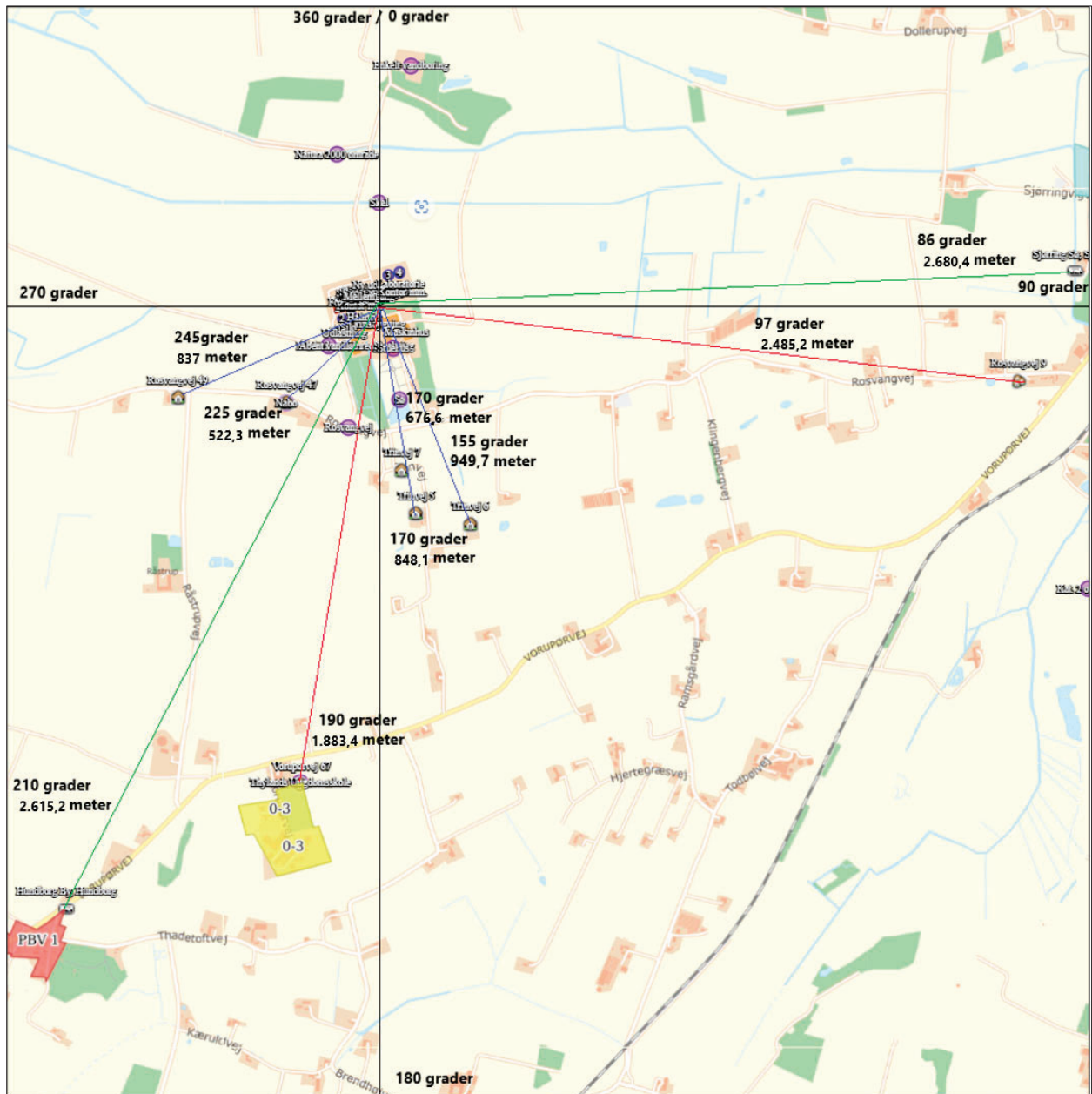
UTM-koordinater på alle afkast er fundet på www.krak.dk.

Lufffoto med angivelse af de 50 ventilationsafkast kan ses herunder:



9.3. Receptorer

På kortet herunder ses placeringen af de receptorer, der er medtaget i OML-beregningen for det ansøgte på Rosvangvej 34:



Retningen i grader, hvor nord er 0/360 grader, er opmålt manuelt, mens afstanden i meter er aflæst i www.husdyrgodkendelse.dk.

En kort beskrivelse af de forskellige receptorer følger i afsnittene herunder:

Nabobeboelse – lovkravet til maksimal lugt er 15 OU/s

Der ligger flere naboejendomme i området, som er ejet af ansøger/ejer af Rosvang, og som derfor ikke skal medtages i lugtberegningen.

Af beboelsesejendomme i nærheden, der ikke har samme ejer som husdyrbruget, ligger Rosvangvej 47 og 49 samt Trinvej 7. Nærmest af dem er **Rosvangvej 47**, der ligger godt 520 meter sydvest for lugtcentrum. Lugtkravet er ikke overholdt ved de tre ejendomme i den simple lugtberegning på www.husdyrgodkendelse.dk.

Samlet bebyggelse eller lokalplanlagt område – lovkravet til maksimal lugt er 7 OU/s

Indenfor en radius af ca. 2,5 km fra Rosvang, ligger et område med samlet bebyggelse og et lokalplanlagt område til offentlige formål. Det nærmeste af disse ligger ved Vorupørvej 67, knap 1,9 km sydvest for husdyrbruget i form af det lokalplanlagte område omkring den tidligere Thylands Ungdomsskole. Lugtkravet er overholdt til begge områder i den simple lugtberegning på www.husdyrgodkendelse.dk.

Byzone – lovkravet til maksimal lugt er 5 OU/s

Der ligger to byzoner indenfor en radius af 2,7 km omkring Rosvang, nemlig Sjørring mod øst og Hundborg mod sydvest. Der er ca. lige langt til de to områder, dog er Hundborg nærmest med 2.615 meter i forhold til Sjørring, der ligger 2.680 meter fra lugtcentrum. Lugtkravet er overholdt til begge områder i den simple lugtberegning på www.husdyrgodkendelse.dk.

9.4. Bygningseffekt

Ansøger har målt bygningshøjder på omkringliggende bygninger. Højderne fremgår af kortet herunder (NB: oplysningerne om de to jordvolde er udelukkende anvendt som terrændata):



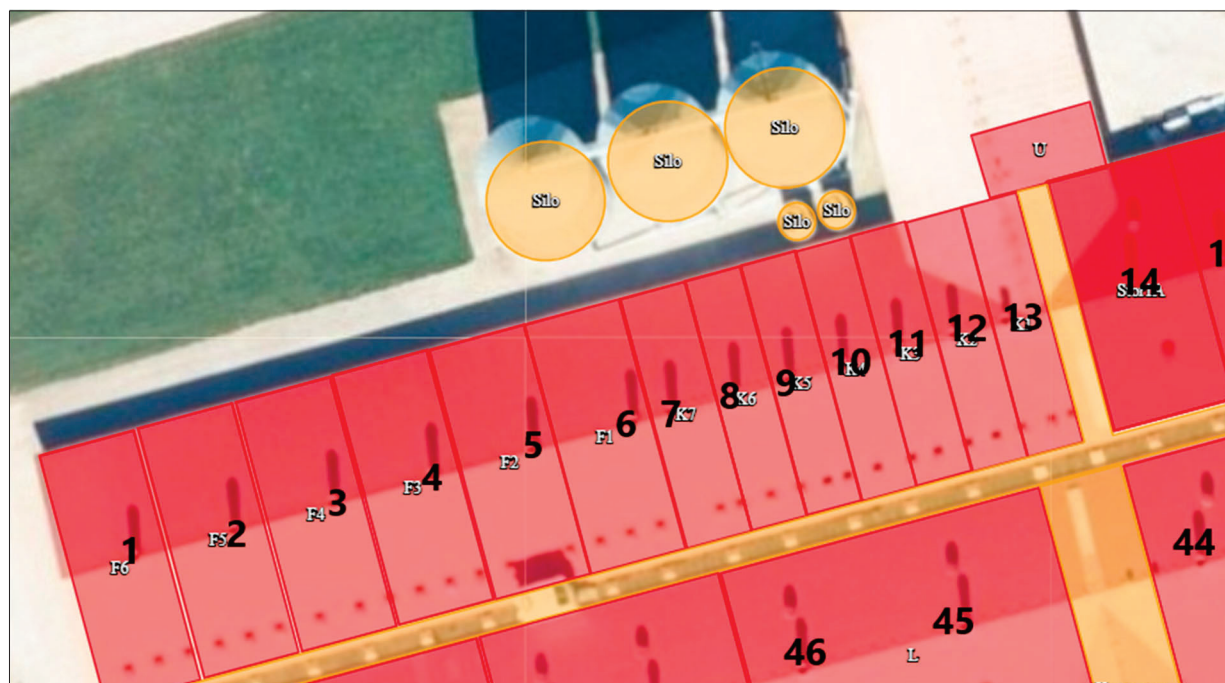
Der er efterfølgende foretaget beregninger for at kortlægge, om de omkringliggende bygninger medfører en retningsafhængig bygningseffekt på lugtspredningen fra nogen af afkastene.

Beregningerne viser, at det kun er de tre siloer nord for staldene, som har en effekt på lugtspredningen – og kun fra afkast nr. 3-14. De tre siloer er i den efterfølgende beregning betragtet som én bygning på grund af deres placering tæt op ad hinanden.

Data til beregning af bygningseffekten af de tre siloer på de 12 afkast kan ses herunder:

Bygningseffekt siloer							
Afkast nr.	Korteste afstand	Højde X 2	Effekt	Højde i m.	Retning i grader	Retning i grader	Retning i grader
3	31	34	3	17	28	50	56
4	18	34	16	17	11	42	52
5	23	34	11	17	348	31	50
6	17	34	17	17	326	10	38
7	17,5	34	16,5	17	319	358	35
8	17	34	17	17	306	336	25
9	18	34	16	17	300	322	14
10	18	34	16	17	294	308	359
11	18	34	16	17	289	299	345
12	20	34	14	17	285	291	321
13	22,5	34	11,5	17	282	286	316
14	31	34	3	17	277	278	295

Luftfoto med oversigt over de påvirkede afkast 1-14 kan ses herunder:



9.5. Terræn

Data til angivelse af terræn mellem afkastene og de enkelte receptorer (naboer) er hentet fra Dataforsyningen³, konverteret til OML-kompatible filer og indlæst i OML-beregningsmodulet.

De downloadede terrændata er suppleret med faktiske oplysninger om højdemål på de to jordvolde sydvest for driftsbygningerne (se luftfoto nederst). Begge jordvolde er så nye, at de ikke er med på de sidste nye terrænkort.

Oplysninger om retning, højder og afstande på jordvoldene, som er målt af ansøger, er indtastet manuelt i OML-beregningsmodulet som vist herunder:

Beliggenhed, Jordvold	Retning i grader	Afstand i meter				
		190	210	230	260	310
Sydvest	190 grader					3,2
	200 grader				3,2	
Vest	210 grader			3,2		
	220 grader		5,9			
	230 grader	5,9				
	240 grader					



³ (Danmarks Højdemodel - Terræn, 2020-2023)

9.6. Beregnede lugtemissioner

Oplysninger om de beregnede lugtemissionerne fra de enkelte afkast er aflæst i IT ansøgningen⁴ i skema nr. 245618).

I IT-ansøgningen er lugtemissionerne angivet på staldniveau, og for stalde med flere afkast, er den samlede emission fordelt ligeligt på det faktiske antal afkast (se tabellen i afsnit om data).

Oversigt over lugtemissionerne på staldniveau i ansøgt drift kan ses herunder⁵:

D	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703065	0	4790,8	5765,2	0	4790,8	5765,2	812
Obs	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703068	0	5425,2	6576,0	0	5425,2	6576,0	548
L	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703071	0	7553,7	9156,0	0	7553,7	9156,0	763
Lille 2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703073	0	7182,0	22059,0*	0,0	7182,0	22059,0*	513
Stor 2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703076	0	11158,0	34271,0*	0,0	11158,0	34271,0*	797
Test 2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703079	0	11704,0	24244,0*	0,0	11704,0	24244,0*	836
Test 1	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703082	0	11704,0	24244,0*	0,0	11704,0	24244,0*	836
Lille 1	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703085	0	7014,0	21543,0*	0,0	7014,0	21543,0*	501
K1	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703093	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109
K2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703096	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109
K3	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703099	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109
K4	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703102	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109

⁴ (Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem, Version 9.1.)

⁵ Fra IT-skema nummer 245618

K5	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703105	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109
K6	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703108	0	1308,0	2289,0	0	1308,0	2289,0	109
K7	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703111	0	1596,0	2793,0	0	1596,0	2793,0	133
F1	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703115	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
F2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703118	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
F3	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703121	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
F4	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703124	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
F5	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703127	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
F6	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703130	0	2340,0	4290,0*	0	2340,0	4290,0*	195
1	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703132	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
2	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703134	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
3	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703136	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
4	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703138	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
5	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703140	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
6	Produktionsid	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
	703142	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275

	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Ny1	763402	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Ny3	763403	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Ny2	763404	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Ny4	763405	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
4A	763406	0	700,0	2150,0*	0,0	700,0	2150,0*	50
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Stor1B	763407	0	7420,0	22790,0*	0	7420,0	22790,0*	530
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Stor1A	763408	0	3252,0	5691,0	0	3252,0	5691,0	271
	ProduktionsId	Antal måneder udegående	Lugt (LE/s)	Lugt (OU/s)	Effekt af teknologi (%)	Faktisk lugt (LE/s)	Faktisk lugt (OU/s)	Produktionsareal (m ²)
Ny5	763409	0	3850,0	7975,0*	0,0	3850,0	7975,0*	275
Sum			143737,7	308481,2*		143737,7	308481,2*	

9.7. Ruhed

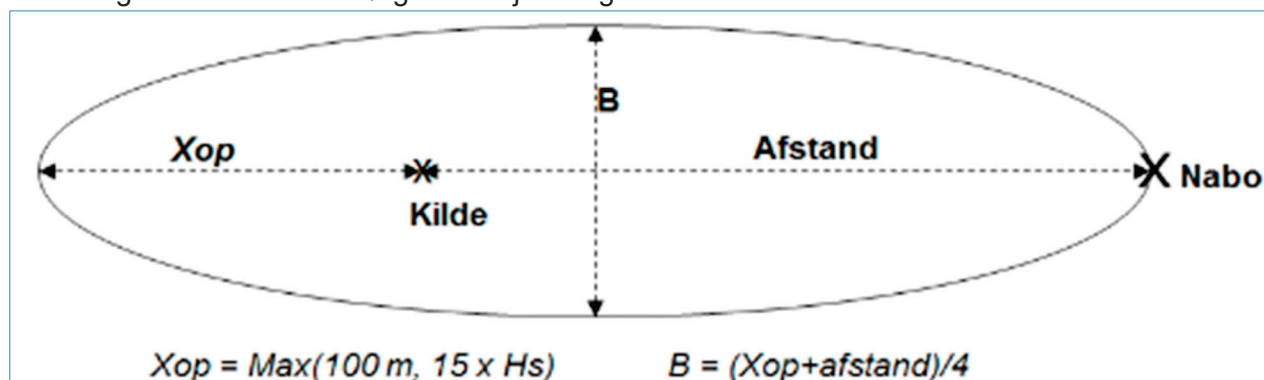
Ruhedslængde er betegnelsen for den højdeafstand fra terrænet og op, hvor der i teorien er læ. Ruhedslængder på de arealkategorier, som bruges i OML-beregninger kan ses i tabellen her⁶:

Arealkategori	Ruhedslængde, z_0 (m)	$\ln(z_0)$	Arealfraction (0-1)
Skov (> 50 % træer)	1,0	0	a_s
Blandet natur, bevoksning 0.5-2 m	0,3	-1,204	a_M
Landbrug m. læhegn	0,1	-2,303	a_L
Ring vegetation, åbent land uden læhegn	0,05	-2,996	a_R
Vand	0,001	-6,908	a_V

Ved fladt terræn uden bygninger eller beplantning, er der relativt meget vind tæt ved jordoverfladen. Det bevirker at lugtspredningen kan ske uhindret og dermed nå længere væk. I områder med bebyggelse eller beplantning, er der mere læ ved overfladen. Det bevirker, at lugtspredningen så at sige bremses, så lugten ikke når helt så langt væk.

Da ruhedslængden kan have stor betydning i en OML-beregning, er der foretaget en konkret vurdering af ruhedslængden i oplandet til det område, der ikke overholder lugtkravet ved en ruhed på 0,05 meter (ringe vegetation), nemlig det lokalplanlagte område ved den tidligere **Thylands Ungdomsskole (Vorupørvej 67)**.

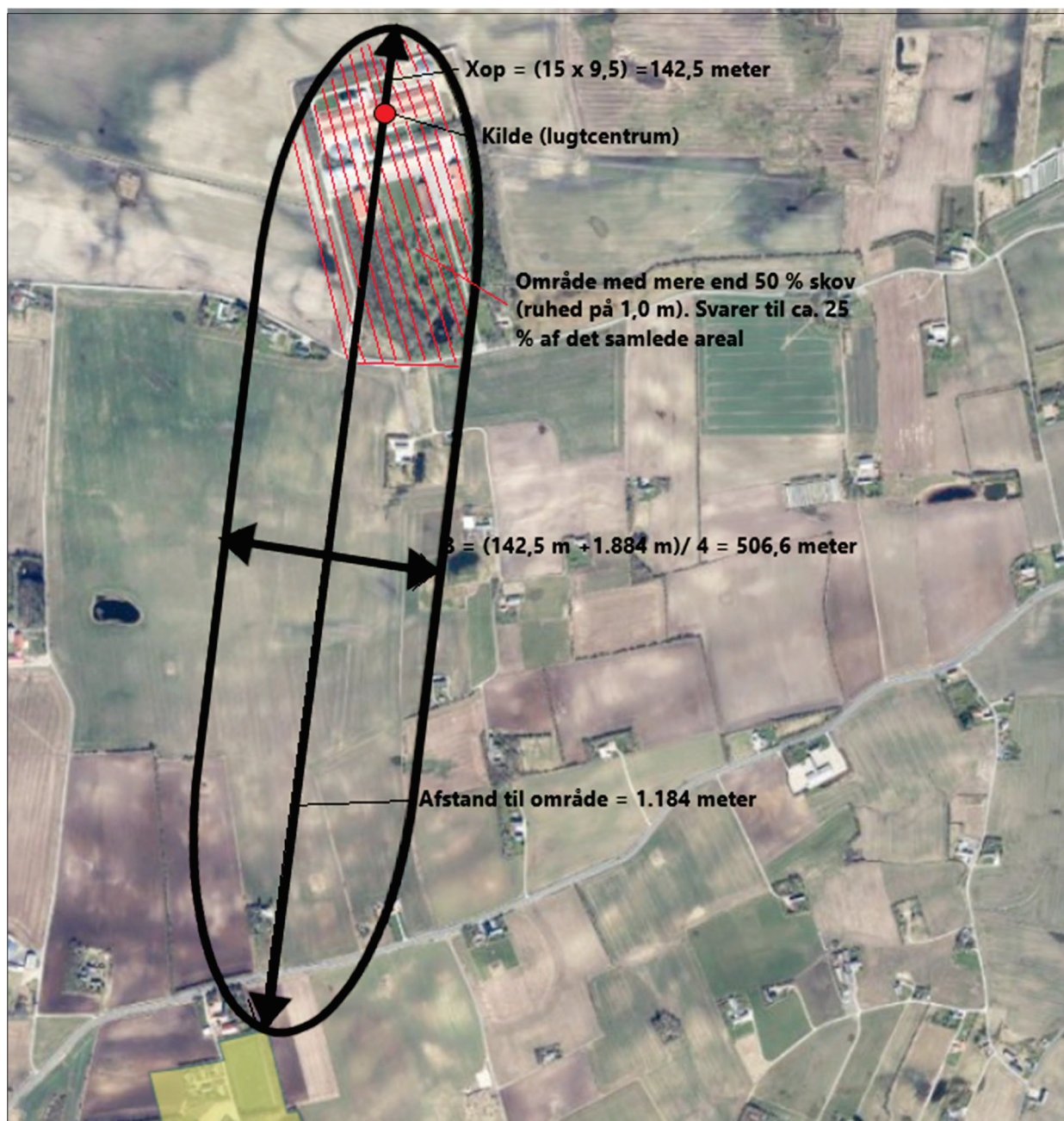
Vurderingen er lavet ud fra følgende vejledning⁷:



Som det fremgår af luftfotoet på næste side, består oplandet til området ved Vorupørvej 67 af en mindre del omkring Rosvang med mere end 50 % træer (rød skravering) og et større område med ringe vegetation i resten af oplandet:

⁶ (Institut for Miljøvidenskab, 2020)

⁷ (Institut for Miljøvidenskab, 2020)



Da der er flere forskellige typer af arealkategorier – og dermed ruhedslængder - i oplandet, er ruhedslængde for dem hver beregnet ud fra følgende formel⁸:

$$\text{Ruhed} = \exp[\ln(z0_S) \cdot a_S + \ln(z0_M) \cdot a_M + \ln(z0_L) \cdot a_L + \ln(z0_R) \cdot a_R + \ln(z0_V) \cdot a_V],$$

Hvor: $z0_S$, $z0_M$, $z0_L$, $z0_R$ og $z0_V$, resp. a_S , a_M , a_L , a_R og a_V er ruhed (m) respektive arealandelen (fraktion) for de 5 kategorier af overflade vist i tabellen på foregående side.

Den samlede ruhedslængden i oplandet til området ved tidligere Thylands Ungdomsskole er: $\exp [((0 \cdot 0,25) + (-2,996 \cdot 0,75))] = \underline{\underline{0,106 \text{ m}}}$

⁸ (Institut for Miljøvidenskab, 2020)

9.8. Resultat af beregninger:

Efter indtastning af alle data i beregningsmodulet, er der lavet to konkrete OML-beregninger med to forskellige ruheder:

- **Samlet beregning** til alle receptorer med standard ruhed på 0,05 meter (ringe vegetation)
- **Ekstra beregning** til Vorupørvej 67 (lokalplanlagt område) med en beregnet ruhed på 0,106 meter

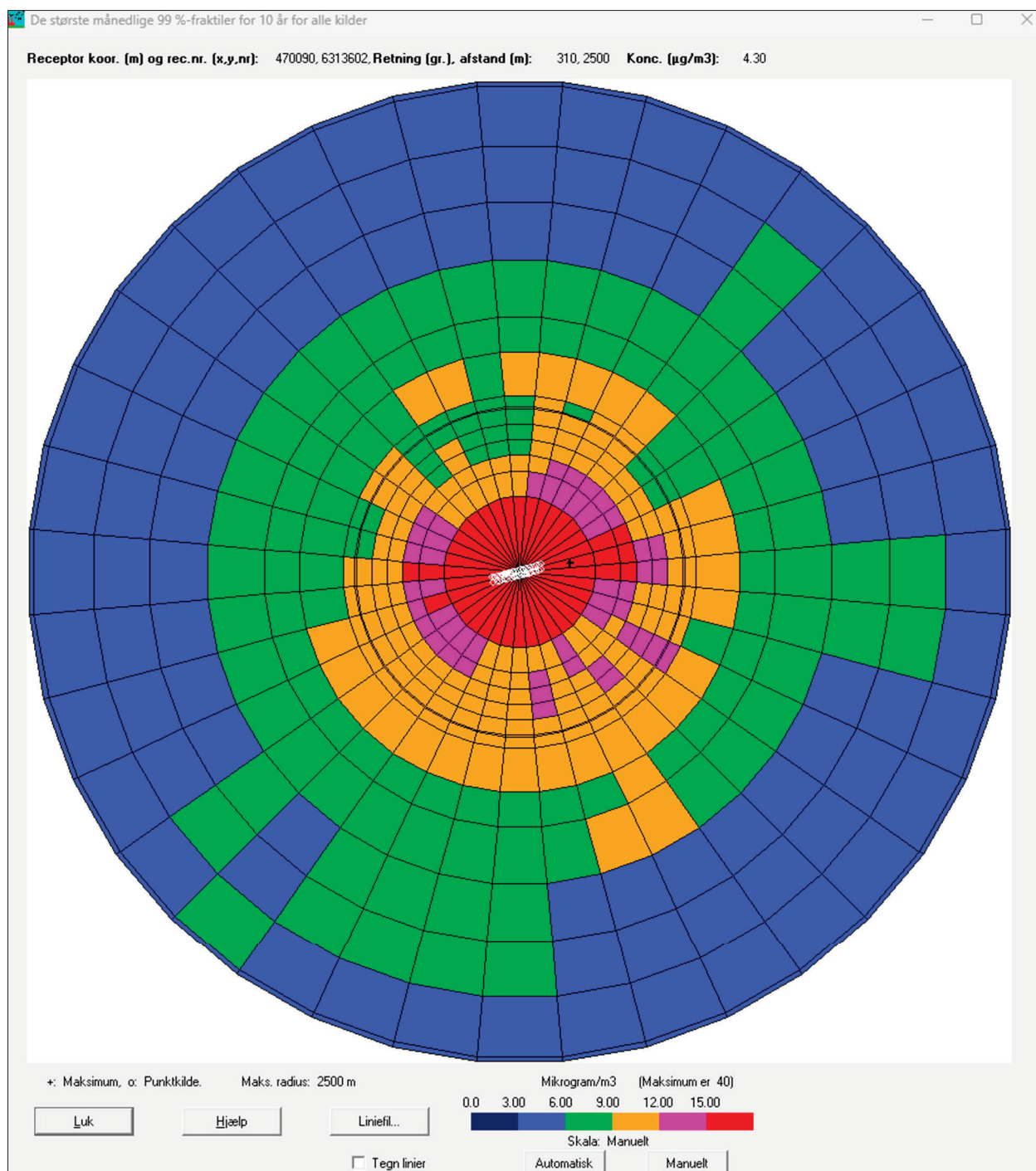
Den samlede beregning viser, at lugtkravet er overholdt til alle receptorer, bortset fra til det lokalplanlagte område ved Vorupørvej 67.

Resultatet kan ses herunder (de samlede resultatfiler er vedlagt som bilag til IT-ansøgningen):

OU Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)															
De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)															
Retning (grader)	Afstand (m)														
	260	505	520	670	680	830	835	850	950	1295	1300	1880	1890	2450	2500
0	16.7	10.9	10.6	8.8	8.8	7.4	7.4	7.7	9.7	7.8	7.8	5.7	5.7	4.2	4.1
10	17.1	12.1	11.8	9.8	9.6	9.1	9.9	10.6	10.2	8.6	8.5	5.9	5.8	4.3	4.2
20	18.8	13.0	12.7	9.9	9.8	9.5	8.6	8.4	9.6	8.2	8.2	6.0	6.0	4.5	4.4
30	20.6	13.3	12.9	10.2	10.2	10.5	10.5	10.5	9.9	7.8	7.8	5.9	5.9	4.4	4.3
40	23.4	13.5	12.9	10.9	10.8	9.8	9.8	9.7	9.1	7.7	7.6	6.3	6.3	4.6	4.5
50	28.3	14.5	13.9	10.4	10.2	8.6	8.5	8.5	8.0	6.5	6.5	5.6	5.6	4.7	4.6
60	34.1	14.7	14.1	9.9	9.9	8.0	7.9	7.8	7.3	6.2	6.2	5.5	5.5	4.8	4.7
70	39.6	17.4	16.8	11.5	11.3	10.1	10.1	10.0	9.4	7.4	7.4	5.3	5.3	4.9	4.8
80	39.7	16.9	16.2	12.5	12.4	10.1	10.0	9.9	9.2	7.4	7.4	5.3	5.3	4.9	4.8
90	35.6	16.3	15.7	12.6	12.5	11.2	11.1	11.0	10.1	7.9	7.9	5.3	5.3	4.9	4.8
100	28.1	15.0	14.4	11.3	11.2	10.1	10.1	10.0	9.4	8.2	8.2	5.3	5.3	4.9	4.8
110	23.4	13.3	12.9	10.9	10.9	9.5	9.4	9.3	8.6	7.6	7.6	6.0	6.0	4.1	3.9
120	19.9	12.2	11.8	12.1	12.5	12.3	12.1	11.4	8.7	8.7	8.7	5.8	5.7	4.0	3.8
130	18.0	11.5	11.5	11.3	11.2	11.1	11.1	10.9	10.0	7.7	7.7	5.7	5.6	3.8	3.7
140	16.1	11.6	11.6	11.3	11.2	11.1	11.1	11.1	10.3	8.5	8.5	5.8	5.8	4.2	4.1
150	15.3	12.6	12.6	11.9	11.9	11.0	11.0	11.0	10.3	8.5	8.5	5.8	5.8	4.3	4.2
160	15.8	11.0	11.0	12.0	11.1	10.8	10.8	10.6	9.8	8.1	8.1	5.8	5.8	4.2	4.1
170	15.4	11.0	12.4	12.8	12.7	11.6	11.4	11.2	10.2	8.1	8.1	5.8	5.8	4.0	4.0
180	15.7	10.6	10.4	11.3	11.4	11.3	11.3	11.3	10.5	8.0	8.0	5.8	5.8	4.3	4.1
190			11.1	9.2	9.2	9.4	9.4	9.4	9.1	7.8	7.8	5.8	5.8	4.2	4.2
200		Rosvangvej 47	11.8	10.1	10.3	10.7	10.8	10.8	10.3	8.2	8.1	8.0	7.9	4.4	4.2
210			13.5	13.4	10.6	10.6	10.6	10.6	10.1	7.9	7.8	5.6	5.6	4.5	4.5
220			13.5	13.1	11.2	11.0	10.8	10.7	10.4	8.3	8.3	6.1	6.1	4.4	4.4
230			13.7	13.2	10.0	10.0	11.2	11.2	10.7	8.5	8.5	5.9	5.9	4.4	4.4
240			15.1	14.6	11.4	11.4	10.8	10.8	10.6	7.8	7.9	5.8	5.8	4.4	4.4
250			14.2	13.8	11.0	10.8	9.8	9.7	9.6	6.7	6.7	5.8	5.7	4.3	4.2
260			15.7	15.2	11.5	11.2	9.2	9.2	9.2	7.2	7.2	5.1	5.1	4.2	4.1
270			14.3	13.7	10.4	10.3	8.8	8.8	8.6	6.5	6.4	4.7	4.7	3.6	3.5
280			13.1	12.6	10.1	10.0	8.9	8.8	8.7	6.6	6.6	4.8	4.8	3.6	3.5
290			12.7	12.4	10.4	10.3	9.4	9.3	9.2	6.7	6.7	4.7	4.7	3.7	3.6
300			11.5	11.5	10.3	10.2	9.4	9.4	9.3	7.3	7.3	5.2	5.2	4.4	4.3
310			10.9	10.7	8.9	8.9	8.4	8.4	8.3	7.1	7.1	5.4	5.4	4.3	4.2
320			10.9	10.6	9.3	9.3	9.0	9.0	8.9	7.1	7.0	6.0	6.0	4.5	4.4
330			11.3	11.0	8.8	8.8	8.4	8.4	8.3	8.4	8.4	5.8	5.8	4.3	4.2
340			11.3	11.0	8.6	8.4	7.3	7.3	7.3	6.8	7.3	5.4	5.3	4.0	4.0
350															

Maksimum= 39.73 i afstand 260 m og retning 80 grader i 197907 (yyyymm)

Det grafiske output af resultatet med ruhedslængden 0,05 kan ses herunder:



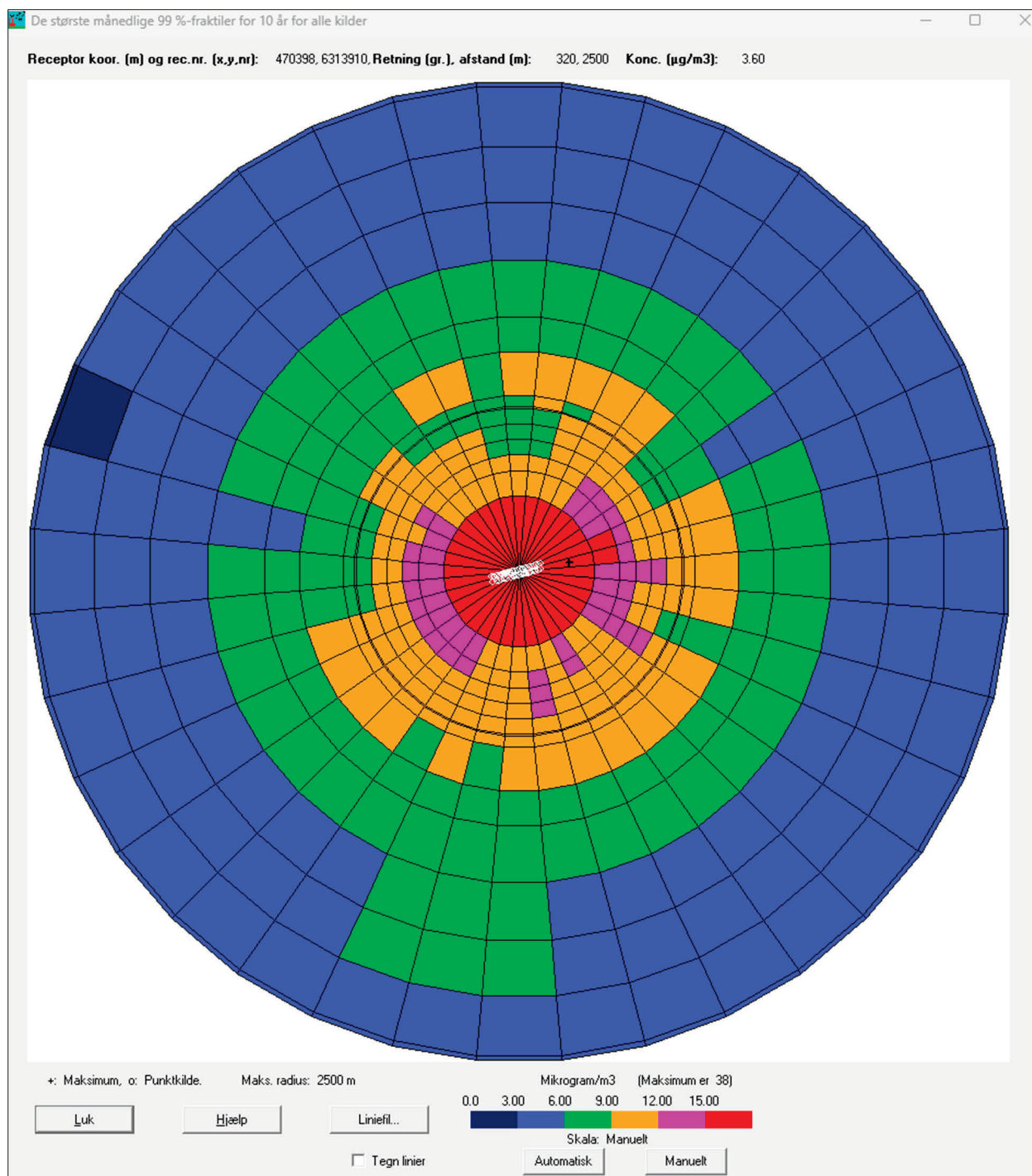
Da lugtkravet i beregningen med den mindst mulige ruhedslængde ikke er overholdt til punktet ved det lokalplanlagte område ved Vorupørvej 67, er der lavet en **ekstra beregning**, hvor den præcise ruhedslængde i oplandet til punktet er beregnet.

Som vist i afsnit 9.7 ovenfor, er ruhedslængden i oplandet beregnet til 0,106 meter.

Området ligger 1.883,4 meter og 190 grader fra lugtcentrum. Den beregnede lugtkoncentration i området er 7,0 OU/s. Lovkravet på maksimalt 7,0 OU/s er dermed overholdt:

OU Periode: 740101-831231 (Bidrag fra alle kilder)															
De største månedlige 99%-fraktiler (OU/m3)															
Retning (grader)	260	505	520	670	680	830	835	850	950	1295	1300	1680	1690	2450	2500
0	16.6	10.4	10.1	8.1	8.0	7.3	7.3	7.6	9.1	7.0	7.0	5.0	4.9	3.6	3.5
10	17.1	11.9	11.5	9.0	8.9	8.9	9.6	10.1	9.6	7.8	7.7	5.1	5.1	3.7	3.6
20	19.3	12.0	11.6	9.4	9.3	9.3	8.4	8.2	9.1	7.4	7.4	5.2	5.2	3.8	3.7
30	21.0	11.9	11.5	9.5	9.5	10.3	10.3	10.2	9.4	7.1	7.1	5.2	5.1	3.7	3.6
40	23.4	12.9	12.7	10.8	10.7	9.8	9.8	9.7	9.1	7.2	7.2	5.5	5.4	3.9	3.8
50	28.7	13.1	12.8	9.8	9.8	8.7	8.7	8.6	8.1	6.2	6.2	5.0	4.9	3.6	3.6
60	33.3	13.7	13.1	9.3	9.1	7.7	7.7	7.6	7.0	5.7	5.7	4.7	4.7	3.8	3.7
70	37.9	15.2	14.6	11.2	11.1	10.0	10.0	9.8	9.1	7.0	6.9	4.7	4.7	3.5	3.5
80	38.4	15.1	14.6	11.6	11.3	9.9	9.9	9.8	9.1	7.0	6.9	4.9	4.9	3.5	3.4
90	34.7	15.0	14.8	13.1	13.0	11.3	11.3	11.1	10.1	7.4	7.3	5.5	5.4	3.8	3.6
100	27.5	13.5	13.4	11.7	11.7	10.4	10.3	10.2	9.4	7.5	7.5	5.3	5.3	3.8	3.7
110	24.2	13.2	13.0	10.5	10.4	8.6	8.5	8.9	8.3	6.9	6.9	5.2	5.1	3.5	3.3
120	19.3	12.3	12.2	12.3	12.6	11.8	11.7	11.5	10.6	7.8	7.7	4.9	4.9	3.4	3.3
130	17.8	11.5	11.2	12.0	11.8	10.9	10.8	10.7	9.7	7.0	7.0	4.9	4.9	3.2	3.1
140	16.0	11.3	11.4	12.0	12.0	11.4	11.4	11.2	10.4	7.8	7.7	5.0	5.0	3.6	3.5
150	15.4	12.2	12.1	11.6	11.5	10.5	10.5	10.3	9.6	9.0	9.0	5.0	4.9	3.6	3.6
160	15.9	11.3	11.1	11.8	11.8	10.4	10.4	10.2	9.3	7.8	7.9	5.0	4.9	3.6	3.5
170	15.7	11.7	12.9	12.9	12.7	11.2	11.1	10.9	9.7	7.6	7.6	4.9	4.9	3.4	3.4
180	15.7	11.7	11.4	11.3	11.2	10.9	10.9	10.8	9.9	8.0	7.9	6.6	6.5	3.7	3.5
190	17.0	10.4	10.2	9.7	9.7	9.2	9.2	9.2	8.8	7.1	7.1	7.0	6.9	3.6	3.5
200	17.9	10.9	10.8	9.8	9.8	10.0	10.1	10.1	9.5	7.3	7.3	6.7	6.6	3.7	3.6
210	19.2	12.4	12.4	10.3	10.2	9.6	9.6	9.5	9.0	7.2	7.2	6.0	6.0	4.2	3.8
220	20.5	12.8	12.4	10.5	10.3	10.4	10.4	10.3	9.7	7.3	7.3	5.0	5.0	5.4	5.2
230	24.0	12.1	12.3	11.2	11.0	9.9	10.0	10.1	9.6	7.4	7.4	5.0	5.0	4.8	4.4
240	28.0	12.4	12.1	10.2	10.1	11.0	11.0	10.8	9.9	7.7	7.6	5.1	5.0	4.0	4.1
250	32.9	14.1	13.7	11.6	11.5	10.5	10.5	10.3	9.5	7.1	7.2	5.1	5.1	3.8	3.7
260	35.0	13.5	13.0	10.7	10.5	9.0	9.0	8.9	8.1	6.3	6.2	5.0	4.9	3.7	3.6
270	29.7	14.9	14.2	10.5	10.4	9.0	9.0	8.9	8.4	6.7	6.7	4.6	4.6	3.6	3.5
280	25.5	13.4	12.9	9.7	9.6	8.4	8.3	8.3	7.7	6.0	6.0	4.3	4.3	3.2	3.1
290	22.7	12.4	12.0	10.2	10.1	8.9	8.9	8.8	8.1	6.3	6.2	4.2	4.2	3.0	3.0
300	20.0	12.3	12.2	10.9	10.8	9.4	9.4	9.2	8.4	6.3	6.2	4.2	4.2	3.2	3.1
310	17.9	11.7	11.4	11.0	10.9	9.7	9.7	9.6	8.8	6.8	6.8	4.7	4.7	3.7	3.6
320	16.8	10.3	10.1	9.3	9.3	8.7	8.7	8.6	7.9	6.5	6.5	4.8	4.8	3.7	3.6
330	16.2	10.2	10.1	9.7	9.6	8.9	8.9	8.9	9.1	6.7	6.7	5.2	5.2	3.8	3.7
340	16.1	10.3	10.0	9.3	9.2	8.5	8.5	8.4	10.5	7.6	7.6	5.1	5.1	3.7	3.6
350	16.2	10.4	10.1	7.9	7.8	7.1	7.1	6.9	6.4	6.6	6.5	4.7	4.7	3.5	3.4
Maksimum=	38.42 i afstand 260 m og retning 80 grader i 197907 (yyyymm)														

Det grafiske output af resultatet med ruheden på 0,106 kan ses herunder:



Samlet set viser beregningerne, at alle lugtkrav er overholdt med de forudsætninger, som er nævnt i afsnittet i tekstbilaget angående [OML](#)

10. Referencer

Danmarks Højdemodel - Terræn. (2020-2023). <https://dataforsyningen.dk/data/930>. Hentet fra <https://dataforsyningen.dk/data/930>

Institut for Miljøvidenskab. (2020). *Hjælpetekst til OML Multi 7.0*. Institut for Miljøvidenskab.

Miljøministeriet. (20. marts 2024). *Bekendtgørelse om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug*. Hentet fra Retsinformation: <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/300>

Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem. (Version 9.1.). Hentet fra [husdyrgodkendelse.dk](https://www.husdyrgodkendelse.dk/): <https://www.husdyrgodkendelse.dk/>