

Titel	Side
Tillæg til miljøtilladelse - Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør	2
Situationsplan med 23 m2 udtaget i stald 2 - Ø. Ørbækvej 40.pdf	25
Øster Ørbækvej 40 9670 Løgstør - § 16b ansøgning om tillæg til miljøtilladelse	26



Afgørelse

Tillæg til miljøtilladelse
af svinebruget på
Øster Ørbækvej 40
9670 Løgstør

Gældende fra
10. marts 2025



VESTHIMMERLANDS
KOMMUNE
- lyst til at gøre en forskel

1. Indholdsfortegnelse

1. Indholdsfortegnelse	2
2. Afgørelse	4
3. Situationsplan	6
4. Vilkår	7
4.1 Anlæg	7
4.2 Anvendt teknik	7
5. Kommunens vurdering	9
5.1 Generelle forhold	9
5.2 Anlæggets placering	9
5.3 Gener fra husdyrbruget	9
5.4 Forurening fra husdyrbruget	10
5.5 Bedste tilgængelige teknologi (BAT) – ammoniak reduktion	12
5.6 Samlet vurdering	12
6. Øvrige oplysninger	12
6.1 Andre tilladelser	12
6.2 Offentliggørelse	13
6.3 Tilsynsmyndighed	13
6.4 Klage og søgsmål	13
6.5 Underretning	14
6.6 Stamdata	15
7. Bilag	16
7.1 Eksisterende vilkår – kap 8	16
7.2 Gyllekøling beregning – kap 9	16
7.3 Situationsplan med 23 m ² udtaget i stald 2	16
7.4 Projektbeskrivelse	16
8. Samlede gældende vilkår efter tillæg	17
8.1 Anlæg	17
8.2 Anvendt teknik	18
8.3 Forebyggelse af gener	18
8.4 Forebyggelse af forurening	19
8.5 Tilsyn, kontrol og egenkontrol	20
8.6 Ophør	20
9. Gyllekølingsberegning	22
9.1 Forudsætningerne for gyllekøling	22

Tillæg til miljøtilladelse af "Højgård" på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør

2. Afgørelse

Vesthimmerlands Kommune meddeler hermed tillæg til miljøtilladelse efter § 16 b stk. 2 i husdyrbrugsloven¹ til husdyranlægget på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør, matr.nr. 1a Ø. Ørbæk By, Kornum. CVR-nr. for bedriften er 45238326, bedriftens husdyrproduktion har CHR nr. 31313. Husdyrbruget er driftsmæssigt forbundet med Gunderstedvej 11, 9240 Nibe. Pga. afstanden mellem ejendommene er de ikke teknisk og forureningsmæssigt forbundet. Øster Ørbækvej 40 er derfor godkendt alene.

Ejendommen har en miljøtilladelse efter § 16 b stk. 1 fra 17. juli 2023. For at kunne øge diegivningstiden pr gris i farestalden, ønsker ansøger at ændre 144 m² toklimastald til et areal til kassestier til søer og/eller smågrise.

Denne afgørelse supplerer miljøtilladelsen fra 2023 som fortsat er gældende. Det er dermed ændringerne der behandles i denne afgørelse.

Tillægget er givet på de vilkår, som er listet i afsnit 4. Tillægget supplerer de eksisterende vilkår i tilladelsen fra 17-07-2023, bortset fra vilkår 1, 5, 6, 9, 28 og 29 fra tilladelsen fra 2023 der ophæves med dette tillæg. Alle forhold videreføres og vilkårene erstattes dermed med vilkårene i afsnit 4. En samlet liste over gældende vilkår er liste i bilag 7.1 – afsnit 8. Bedriften skal til enhver tid leve op til gældende regler i love og bekendtgørelser – også selvom disse regler måtte være skærpende i forhold til vilkårene i dette tillæg til tilladelse.

Tillægget til tilladelsen betragtes som fuldt udnyttet, når afgørelsen er meddelt i sidste instans, da projektet ikke omfatter byggeri. Hvis tillæg til tilladelsen herefter ikke har været driftsmæssigt udnyttet, helt eller delvist, i tre på hinanden følgende år, så bortfalder den del af tillægget, der ikke har været udnyttet de seneste tre år².

Vilkårene i afgørelsen har 8 års retsbeskyttelse, opståede miljøproblemer kan dog medføre skærpselser på et tidligere tidspunkt.

Tillæg til miljøtilladelsen omfatter

Ejendommen omfatter 2 stalde til søer og smågrise, to gyllebeholdere, et maskinhus og en foderlade. Staldene har et samlet produktionsareal på 3.001 m². Tillægget omfatter ændring af 144 m² i staldafsnit toklimastald i stald 1.

Vurdering

Ansøgningsmaterialet og den medfølgende projektbeskrivelse³ er gennemgået, vurderet (i kapitel 5) og fundet tilfredsstillende. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens beskyttelsesniveauer og krav er dokumenteret overholdt.

Vesthimmerlands Kommune vurderer, at projektet ikke vil forringe tilstanden af beskyttede naturtyper, hverken i eller uden for Natura 2000 områder. På baggrund af den eksisterende viden om arternes udbredelse vurderer vi endvidere, at projektet ikke vil forringe levevilkårene for plante- og dyrearter.

¹ Lov nr. 520 af 01-05-2019 om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. (husdyrbrugloven)

² Husdyrbruglovens §§ 59a

³ Fremgår af bilag 7.4

Tillæg til miljøtilladelse af "Højgård" på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør

På den baggrund vurderer kommunen, at det ansøgte projekt, ikke vil medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, når de anførte vilkår overholdes.

Vesthimmerlands Kommune
Pernille Bildsøe Lynggaard

3. Situationsplan



Situationsplanen indeholder følgende bygninger mm.

- Stald 1: 2.871 m², heraf 2.178 m² produktionsareal der anvendes til søer, smågrise og slagtesvin/polte
- Stald 2: 1.071 m², heraf 823 m² produktionsareal der anvendes til søer og smågrise.
- Maskinhus og foderlade
- Gylletank fra 2005 på 3.000 m³
- Gylletank fra 2016 på 4.500 m³

Der sker udelukkende ændringer inden i stald 1.

4. Vilkår

4.1 Anlæg

1. Stalde og staldafsnit skal indrettes og anvendes som anført:

Stald	Dyretyper	Staldtype	Teknik	Produktionsareal, m ²
Stald 1 2.871 m ² Eksisterende BAT fastsat tidligere	Søer, Golde og drægtige	Individuel opstaldning Delvis spaltegulv	-	148 (28+120)
	Søer, Golde og drægtige	Løsgående Delvis spaltegulv	-	686
	Søer, diegivende	Kassestier Delvis spaltegulv	-	672 (76+453+143)
	Søer, Diegivende og smågrise	Delvis spaltegulv, 25-49 % gulv	-	144
	Flexgruppe; Søer og slagtesvin	Delvis spaltegulv, 25-49 % fast	-	40
	Flexgruppe; Søer og slagtesvin	Delvis spaltegulv, 50-75 % fast. Ver.2	-	200
	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	288
Stald 2 1.071 m ² Eksisterende BAT fastsat tidligere	Søer, Golde og drægtige	Løsgående Delvis spaltegulv	Gyllekøling Effekt 7,1%	327
	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	Gyllekøling Effekt 7,1%	496
Samlet				<u>3.001</u>

Vilkåret erstatter vilkår 1 i miljøgodkendelsen fra 17-07-2023

4.2 Anvendt teknik

Staldindretning og drift

2. Varmepumpen skal levere en køleydelse på 5,09 kW, svarende til 12,0 W/m².
Vilkåret erstatter vilkår 5 i miljøtilladelsen fra 17-07-2023
3. Varmepumpen skal være forsynet med en energimåler til dokumentation af årlig driftstid. Pumpen skal være i drift i mindst 6.467 timer om året, svarende til en øgning på energimåleren på mindst 10.347 kWh pr. år.
Vilkåret erstatter vilkår 6 i miljøtilladelsen fra 17-07-2023

Tillæg til miljøtilladelse af "Højgård" på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør

4. Ved udskiftning af varmepumpen, skal der indsendes dokumentation for varmepumpens køleydelse, samt nødvendig driftstid og energiforbrug for at opnå en ammoniakreduktion på 7,11 % pr år. Dokumentation skal sendes til og godkendes af tilsynsmyndigheden før anlægget tages i brug.

Vilkåret erstatter vilkår 9 i miljøtilladelsen fra 17-07-2023

5. Enhver form for driftsstop skal noteres i logbog med angivelse af årsag og varighed.

Vilkåret erstatter vilkår 28 i miljøtilladelsen fra 17-07-2023

6. Registreringen fra energimåler, logbogen, den skriftlige kontrolaftale, de årlige kontrolrapporter samt øvrige service rapporter, skal opbevares på husdyrbruget i mindst fem år og forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Vilkåret erstatter vilkår 29 i miljøtilladelsen fra 17-07-2023

5. Kommunens vurdering

Ansøger har, i projektbeskrivelsen, redegjort for ændringen og beskrevet husdyrbrugets potentielle indvirkning på omgivelserne. Kommunen har behandlet ansøgningen på grundlag af disse oplysninger. Det er kommunens vurdering, at oplysningerne lever op til kravene i husdyrbrugloven.

5.1 Generelle forhold

Kim Linnemann Christiansen driver soproduktionen på Højgård, Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør. Ejendommen fik miljøtilladelse d. 17. juli 2023 efter husdyrbruglovens § 16 b stk. 2 til 748 stipladser til søer, samt smågrise og polte – i alt et produktionsareal på 3.001 m². Ansøger ønsker nu at ændre enkelte stier (i alt 144 m²) i smågrise stalde, disse stier skal fremadrettet kunne anvendes af både søer og smågrise.

5.2 Anlæggets placering

Ansøger har i projektbeskrivelsen beskrevet husdyrbrugets beliggenhed og planmæssige forhold. Husdyrbruget er beliggende i det åbne land med spredt bebyggelse og mange levende hegn. Ejendommen ligger ca. 750 m øst for Løgstør. Husdyrlovens faste afstandskrav til byzone, nabobeboelse, højt prioriterede ammoniakfølsomme naturtyper m.v. er overholdt for det eksisterende anlæg.

I tilladelsen fra 2023 er det oplyst, at ejendommen overholder alle husdyrbruglovens afstandskrav til sårbare recipienter etc. jf. §§ 6-8 i husdyrbrugloven, dette gør sig forsat gældende. Dog er stald 2 opført inden for 15 m af beboelsen på ejendommen, men da der ikke sker øget emission fra denne stald, er stalden ikke opfattet af afstandskravet. Anlægget ligger i et område, der i Kommuneplan er udpeget som særlig værdifulde landskaber og kystnærhedszone A, samt fjernebeskyttelseszone til Aggersborg, men da der ikke bygges nyt i forbindelse med projektet er placeringen ikke i konflikt med kommuneplanen. Ejendommen berører ikke diverse bygge- og beskyttelseslinjer eller andre retningslinjer, der gælder for området i kommuneplanen. Da der ikke sker bygningsmæssige ændringer med dette tillæg, er der ikke redegjort for erhvervsmæssig nødvendighed og der er ingen ændrede påvirkninger af landskabet.

Det er derfor Vesthimmerlands Kommunes vurdering, at udvidelsen ikke vil tilsidesætte de landskabelige værdier eller er i konflikt med planer for udviklingen i kommunen.

5.3 Gener fra husdyrbruget

Ansøger har i godkendelsen beskrevet de potentielle gener fra husdyrbruget. Der er redegjort for tiltag, der sikrer de omkringboende mod væsentlige gener i form af lugt, støv, støj, lys, rystelser, fluer og uhygiejniske forhold.

Ejendommen ligger godt i forhold til andre recipienter. Typen af gener fra virksomhedens aktiviteter ændres ikke væsentligt i forhold til godkendt.

Et husdyrbrug giver anledning til lugt fra stalde. I husdyrgodkendelse.dk er der udregnet, hvor langt fra husdyrbrug beboelser som minimum skal placeres for at sikre, at lugten er acceptabel i forhold

til husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens afskæringsniveauer⁴. Tillægget giver ikke anledning til ændring af disse værdier. Den nærmeste enkelte bolig er Øster Ørbækvej 26, som ligger nord for ejendommen. Nærmeste lokalplanlagte område i landzonen er udlagt til offentlige formål og er lokalplan 1018 til etablering af Ridesports- og naturcenter ved Løgstør. Der ligger ikke boliger uden landbrugspligt i landzonen indenfor 1 km af anlægget, som kan udløse samlet bebyggelse. Nærmeste byzone er ved Løgstør. De beregnede korrigerede lugtgeneafstandene er som følger:

Recipient	Korrigeret Geneafstand (m)	Vægtet gennemsnits afstand (m)	Overholdt
Enkel bolig - geneniveau 15 OU _E pr. m ³			
Øster Ørbækvej 26	155	503	Ja
Samlet bebyggelse - geneniveau 7 OU _E pr. m ³			
Lokal plan nr. 1018 ⁵	285	839	Ja
Byzone - geneniveau 5 OU _E pr. m ³			
Løgstør By	489	769	Ja

Projektet overholder husdyrbruglovens afstandskrav i forhold til lugtgener. Ansøger oplyser, at anlæg og ventilation rengøres efter hvert hold grise, hvorved lugtgener minimeres. Der sker ingen nævneværdige ændringer i forbindelse med tillægget. Kommunens vurdere dermed, at påvirkning af omkringboende er uændret og ikke vil give anledning til væsentlige lugtgener.

5.4 Forurening fra husdyrbruget

Ansøger har ligeledes beskrevet den potentielle forurening fra husdyrbruget. Der er redegjort for tiltag, der forebygger og begrænser forureningen af luft, vand, jord og undergrund. Herunder er der redegjort for følgende forureningskilder; ammoniakfordampning fra staldene, opbevaring, håndtering og udbringning/bortskaffelse af husdyrgødning, spildevand, affald, råvarer, olie og andre hjælpestoffer samt arbejdsgang ved driftsforstyrrelser og uheld. Der sker ikke nævneværdige ændringer i forbindelse med dette tillæg.

Gødningsopbevaring

Husdyrgødning bliver opbevaret og håndteret efter gældende lovgivning. Opbevaring af husdyrgødning foregår i brugets eksisterende 2 gyllebeholdere på ejendommen, som har en samlet kapacitet på 7.500 m³. Den faktiske produktion af husdyrgødning er ligeledes omkring 7.500 m³ i både nudrift og ansøgt drift. Da der er mere end 9 mdr. kapacitet hvilket gødningsbekendtgørelsen mener er tilstrækkeligt kapacitet til at sikre at gødning anvendes efter gældende regler⁶, er der kommunens vurdering at gødning kan opbevares og håndteres uden risiko for gene.

⁴ § 32

⁵ Arealet er i kommunen planrammen udlagt til fremtidig by og landzone, men da området med lokalplan 1018 er tilbageført til landzonen er det denne benyttelse og tilhørende beskyttelse der anvendes i forbindelse med lugtgeneniveau. Beskyttelsesniveau for by er også overholdt.

⁶ BEK. Nr. 931 af 16-07-2024 om jordbrugsvirksomheders anvendelse af gødning (Gødningsanvendelses bekendtgørelsen).

Ammoniakemission

Anlæggets samlede ammoniakemission efter ændringer er udregnet til 3.266,3 kg NH₃ pr år, hvilket er 14,4 kg NH₃ pr år mere end nuværende drift og en øgning på 783,2 kg NH₃ pr år i forhold til for 8 år siden. Disse værdier er udregnet på baggrund af anlæggets gulv og dyrtype og er inklusive effekten af gyllekøling. Emissionen i stald 2 skal reduceres med 7,1 % ved hjælp af dette tiltag, dette er videreført fra tilladelsen i 2023. De 7,1 % reduktion i ammoniak er opnået ved at der er indlagt køleslange i 424 m² gyllekumme. Da der er indsat en pumpe med en køleydelse på 5,09 kW, og der er rørudslusning i stalden, skal denne køle i 6.467 timer om året for at opnå den ønskede effekt på 7,1 % årlig (udregningen fremgår af bilag 7.2, kapitel 9). Kummearealet er fastsat med vilkår (nr. 4) i miljøtilladelsen fra 2023, pumpen og driftstid er præciseret med nye vilkår (nr. 2 og 3) i dette tillæg. Vilkår 6 er ophævet da det omfattes af nyt vilkår 3. Det er ligeledes fastsat, at en ny beregning, som den i bilag 7.2- kapitel 9, skal indsendes og godkendes af kommunen før der kan foretages eventuelle ændringer på anlægget, såsom at udskifte pumpen.

Anlægget ligger langt fra nærmeste nationale og internationale beskyttet ammoniakfølsom natur. Nærmeste kategori 1 beskyttet natur er et overdrev, som ligger 1,7 km nord for anlægget. Området er en del af Natura2000 område 16, ved Løgstør bredning. Området påvirkes med 0,1 kg N pr ha pr år, hvilket er under beskyttelsesniveauet for kategori 1-natur som ifølge husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen er på 0,2 – 0,7 kg N pr. ha pr. år i totaldeposition.

Nærmeste kategori 2-natur er et overdrev, som ligger 1,3 km syd for anlægget. Pga. afstand og retning vil området ikke blive påvirket af ammoniak fra anlægget. Dermed er husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens beskyttelsesniveauet for kategori 2-natur ligeledes overholdt.

Smak Mølle Å løber ca. 300 m vest for ejendommen. I ådalen er der flere § 3 i naturbeskyttelsesloven⁷ beskyttede naturområder, såsom enge og overdrev. Nærmeste kategori 3 naturområde er et overdrev, som ligger 128 m fra ejendommen. Den beregnede merdeposition af ammoniak er i forhold til 8-års driften på 0,6 kg N pr. ha pr. år, i forhold til nudrift er der ingen merdeposition. Ifølge husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen skal der først vurderes på naturområdernes tilstand og tålegrænse, når merdepositionen af ammoniak er over 1 kg N pr ha pr år. Da merdepositionen til overdrevet er under 1 kg N pr ha pr år, er overdrevet således ikke blive påvirket væsentligt af produktionen.

Engarealer ved Smak Mølle Å vil også modtage ammoniak fra anlægget. Det nærmeste modtager en merdeposition på 0,5 kg N pr. ha pr. år. Enge er som udgangspunkt ikke påvirket af luftbåren ammoniak, det er derfor kommunens vurdering, at merdepositionen ikke vil medføre nogen ændring af engen.

Det er kommunens vurdering, at da beskyttelsesniveauet for ammoniak ikke overskrides, vil emissionen af ammoniak fra anlægget ikke kunne medføre en væsentlig påvirkning af naturområderne. Projektet vil derfor ikke forringe tilstanden af beskyttede naturtyper, hverken i eller uden for Natura 2000 områder.

Vesthimmerlands kommune har ikke kendskab til fredede, rødlistede eller internationalt beskyttede arter så nær anlægget, at de vil kunne blive påvirket af driften. Da der ikke sker anlægsarbejde i forbindelse med tillægget vil dette heller ikke kunne påvirkes eventuelle arter. På baggrund af den eksisterende viden om arternes udbredelse vurderer vi endvidere, at projektet ikke vil forringe levevilkårene for plante- og dyrearter.

⁷ LBKG nr. 927 af 28-06-2024 om naturbeskyttelse.

5.5 Bedste tilgængelige teknologi (BAT) – ammoniak reduktion

I projektbeskrivelsen har ansøger redegjort for at husdyrbruget er indrettet og drives således at de nødvendige foranstaltninger for at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af BAT er truffet.

Staldteknologi og BAT for ammoniak

Staldsystemet i ansøgt situation fremgår af IT-ansøgningen. Følgende staldtyper og dyregrupper er valgt:

- Kassestier, delvis spaltegulv; Diegivende søer
- Individuel opstaldning, delvis spaltegulv; Golde og drægtige søer
- Løsgående, delvis spaltegulv; Golde og drægtige søer
- 25-49% fast gulv; Flexgruppe, Søer og slagtesvin
- 50-75% fast gulv vers.2; Flexgruppe, Søer og slagtesvin
- Toklimastald, delvis spaltegulv; smågrise

Ejendommens faktiske ammoniakemission er på 3.266 kg NH₃-N pr. år, hvoraf 2.694 kg NH₃-N stammer fra stald og 572 kg NH₃-N fra gødningslager. BAT kravet er den samme som den faktiske ammoniakemission, da forudsætningen for BAT-beregningerne, for alle staldafsnit, er "eksisterende staldafsnit, hvor BAT-niveauet er fastsat i tidligere godkendelse". Denne BAT-forudsætning benyttes også for de 144 m² produktionsareal der ændres for dyretypen, idet der ikke foretages ændringer i gulv eller gyllekumme. I tilladelsen fra 2023 er der valgt gyllekøling som ammoniakreducerende tiltag for at BAT-kravet kunne overholdes. Vi har i dette tillæg præciseret vilkåret for det valgte gyllekølesystem med vilkår.

Da husdyrbugslovens BAT-krav er overholdt, er der kommunens vurdering, at ejendommen lever op til BAT og dermed er det sikret, at der på ejendommen er gjort det proportionalt mulige for at reducere ammoniakemissionen.

5.6 Samlet vurdering

Kommunen vurderer, at ansøger har redegjort for at ændringen af husdyrbruget, i forhold til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet samt ikke vil indebære væsentlige indvirkninger på miljøet. Kommunen har fastholdt tiltag til reduktion af gener og forurening med vilkår.

Det er kommunens vurdering, at husdyrbruget kan drives på en måde, som er forenelig med hensynet til omgivelserne. På den baggrund vurderer kommunen, at det ansøgte projekt ikke vil medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger, når de anførte vilkår overholdes.

6. Øvrige oplysninger

6.1 Andre tilladelser

Dette tillæg til miljøtilladelse omhandler kun afgørelse efter miljølovgivningen. Anmeldelse og godkendelse efter f.eks. byggelovgivningen er ikke omfattet heraf.

6.2 Offentliggørelse

Udkastet til tillæg til tilladelse har været i høring i 14 dage, i perioden d. 14.02.2025 – 28.02.2025.

Afgørelsen er annonceret på kommunens hjemmeside d. 10. marts 2025.

6.3 Tilsynsmyndighed

Vesthimmerlands Kommune er tilsynsmyndighed og har ret til, på et hvert tidspunkt at kontrollere, at ovennævnte vilkår og forudsætninger i tillæg til tilladelsen overholdes.

6.4 Klage og søgsmål

Du kan klage over kommunens afgørelse indtil 4 uger efter modtagelsen. Alle, der har væsentlig individuel interesse i sagen, samt en række foreninger og organisationer kan klage.

Klagen indsendes via hjemmesiden Nævnenes Hus <https://naevneneshus.dk/>. Klagen skal være modtaget senest d. 7. april 2025.

Der kan være gebyr på at klage. Reglerne kan du ligeledes se på hjemmesiden Nævnenes Hus.

Hvis kommunens afgørelse ønskes afprøvet ved en domstol, skal et evt. sagsanlæg i henhold til loven være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt.

Vi gør opmærksom på, at du, som part i sagen, har ret til fuld aktindsigt.

6.5 Underretning

Følgende myndigheder, institutioner og personer er underrettet om denne afgørelse og har modtaget kopi af dette tillæg til miljøtilladelse.

Ejer: Kim Christiansen

hoejgaard.linnemann@gmail.com

Konsulent: Anders Christensen

acc@farmbrella.dk

Tillæg til tilladelsen er endvidere jfr. generelle bestemmelser i loven sendt til:

Rådet for Grøn Omstilling

info@rgo.dk

Danmarks Naturfredningsforening

dnvesthimmerland-sager@dn.dk

DN Vesthimmerland

vesthimmerland@dn.dk

Danmarks Fiskeriforening

mail@dkfisk.dk

Ferskvandsfiskeriforening

nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund

post@sportsfiskerforbundet.dk,

lbt@sportsfiskerforbundet.dk

Dansk Ornitologisk Forening

natur@dof.dk

DOF - Nordjylland

vesthimmerland@dof.dk

6.6 Stamdata

Titel	Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør – Tillæg til miljøtilladelse til husdyrbrug med BAT § 16b stk. 2.
Godkendelsesdato	10. marts 2025
IT-ansøgning	Skema nr. 248 295 vers. 1
Adresse	Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør
Ansøger og ejer	Kim Linnemann Christiansen
CVR-nr.	45238326
CHR-nr.	31313
Matr. Nr.	1a Ø. Ørbæk By, Kornum
Ejendomsnummer	9663854
Telefon og E-mail	Hoejgaard.linnemann@gmail.com
Ansøgers konsulent	Anders Christensen; acc@farmbrella.dk
Udarbejdet af	Pernille Bildsøe Lynggaard fra Vesthimmerlands Kommune
Tjekket af	Ayoe Henriksen fra Vesthimmerlands Kommune

Vesthimmerlands Kommune
Vester Boulevard 7
9600 Aars
Telefon: 99 66 70 00
www.Vesthimmerland.dk
post@Vesthimmerland.dk

7. Bilag

7.1 Eksisterende vilkår – kap 8

7.2 Gyllekøling beregning – kap 9

7.3 Situationsplan med 23 m² udtaget i stald 2

7.4 Projektbeskrivelse

8. Samlede gældende vilkår efter tillæg

Ejendommens samlede vilkår. Den samlede liste består af vilkår meddelt med tilladelsen d. 17. juli 2023 og de nye vilkår 1-4 meddelt i afsnit 4 i dette tillæg (det fremgår af de enkelte vilkår at de er fra tillægget). Tilladelsens vilkår 1, 5, 6 og 9 er ophævet og erstattet med nye vilkår i dette tillæg.

8.1 Anlæg

1. Stalde og staldafsnit skal indrettes og anvendes som anført:

Stald	Dyretyper	Staldtype	Teknik	Produktionsareal, m ²
Stald 1 2.871 m ² Eksisterende BAT fastsat tidligere	Søer, Golde og drægtige	Individuel opstaldning Delvis spaltegulv	-	148 (28+120)
	Søer, Golde og drægtige	Løsgående Delvis spaltegulv	-	686
	Søer, diegivende	Kassestier Delvis spaltegulv	-	672 (76+453+143)
	Søer, Diegivende og smågrise	Delvis spaltegulv, 25-49 % gulv	-	144
	Flexgruppe; Søer og slagtesvin	Delvis spaltegulv, 25-49 % fast	-	40
	Flexgruppe; Søer og slagtesvin	Delvis spaltegulv, 50-75 % fast. Ver.2	-	200
	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	-	288
Stald 2 1.071 m ² Eksisterende BAT fastsat tidligere	Søer, Golde og drægtige	Løsgående Delvis spaltegulv	Gyllekøling Effekt 7,1%	327
	Smågrise	Toklimastald, delvis spaltegulv	Gyllekøling Effekt 7,1%	496
Samlet				<u>3.001</u>

Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025

2. Gødningslagre skal indrettes og anvendes som anført:

Anlæg	Gødningstype	Areal, m ²	Overdækning
Gyllebeholder, 3.000 m ³	Flydende	607	Flydelag
Gyllebeholder, 4.500 m ³	Flydende	812	Flydelag

3. Tilladelsen må ikke tages i brug før der er indsendt en dokumentation på, at der er fjernet inventar og lukket spalter i sostalden i stald 2 svarende til 23 m²⁸.

8.2 Anvendt teknik

Staldindretning og drift

4. Gyllekanalerne i staldafsnit 2 - i alt 424 m² - skal være forsynet med køleslanger, der forbindes med en varmepumpe.
5. Varmepumpen skal levere en køleydelse på 5,09 kW, svarende til en årlig køleydelse på mindst 12,0 W/m.
Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025
6. Varmepumpen skal være forsynet med en energimåler til dokumentation af årlig driftstid. Pumpen skal være i drift i mindst 6.467 timer om året, svarende til en øgning på energimåleren på mindst 10.347 kWh pr. år.
Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025
7. Gyllekølingsanlægget skal være forsynet med et trykovervågningsssystem, en alarm samt en sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage stopper gyllekølingsanlægget. Gyllekølingsanlægget må ikke kunne genstarte automatisk.
8. Vedligeholdelse af gyllekølingsanlægget skal ske i overensstemmelse med producentens vejledning. Vejledningen skal opbevares på husdyrbruget.
9. Ved udskiftning af varmepumpen, skal der indsendes dokumentation for varmepumpens køleydelse, samt nødvendig driftstid og energiforbrug for at opnå en ammoniakreduktion på 7,11 % pr år. Dokumentation skal sendes til og godkendes af tilsynsmyndigheden før anlægget tages i brug.
Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025

Ressourceforbrug

10. Ventilationsanlægget skal rengøres, serviceres og evt. vedligeholdes efter hver produktionscyklus.

8.3 Forebyggelse af gener

Lugt

11. Der skal altid være god staldhygiejne i alle staldafsnit
12. Hvis kommunen vurderer, at der opstår væsentlige lugtgener, der vurderes at være væsentligt større end det, der kan forventes ifølge grundlaget for miljøvurderingen, kan kommunen meddele påbud om, at der skal indgives og gennemføres afhjælpende handlinger/tiltag.

⁸ Det fremgår af bilag 7.3 – hvilke arealer er er valgt udtaget.

Støv

13. Transport til og fra ejendommen skal ske på en måde, som begrænser støvgener for omboende.

Støj

14. Husdyrbrugets støjbidrag*, må ikke overstige følgende værdier:

Ugedag	Tidsrum	Grænseværdi	Referencetidsrum
Hverdage	Kl. 07.00 – 18.00	55 dB(A)	8 timer
Lørdage	Kl. 07.00 – 14.00	55 dB(A)	7 timer
	Kl. 14.00 – 18.00	45 dB(A)	4 timer
Søn- og helligdage	Kl. 07.00 – 18.00	45 dB(A)	8 timer
Aften	Kl. 18.00 – 22.00	45 dB(A)	1 timer
Nat	Kl. 22.00 – 07.00	40 dB(A)	½ timer

*) Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) målt eller beregnet i punkter 1,5 m over terræn målt eller beregnet ved nærmeste beboelses opholdsareal. Referencetiden er det mest støjbelastede tidsrum i perioden. Støjens maksimalværdi må om natten ikke overstige 55 dB(A) ved boliger.

Støjvilkårene for landbrugsdrift omfatter al støj fra virksomheden, dvs. også støj fra andet end faste, tekniske installationer. Vilkår om støj gælder derfor al støj fra landbrugsdrift, men kun støjen fra landbrugsdriften på ejendommen bygningsparcel, dvs. ikke støj fra f.eks. markdriften.

15. Husdyrbruget skal for egen regning dokumentere, at støjvilkårene overholdes, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Dokumentation for overholdelse af støjkravene kan være i form af målinger i anlæggets omgivelser (under fuld drift) eller kildestyrke-målinger ved de enkelte støjklender kombineret med beregninger efter den fælles nordiske beregningsmodel for industristøj.

Skadedyr

16. På husdyrbruget skal der foretages effektiv fluebekæmpelse i overensstemmelse med retningslinjerne fra Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi.
17. Forekomst af rotter skal forebygges. Bekæmpelse af rotter skal ske i henhold til aftale med autoriseret rottebekæmper, f.eks. via den kommunale ordning.

8.4 Forebyggelse af forurening

Opbevaring af husdyrgødning og ensilage

18. Der skal altid være en opbevaringskapacitet til rådighed for husdyrbrugets husdyrgødning på mindst 9 måneder.
19. Gyllebeholderne skal inspiceres mindst en gang om året, og evt. vedligeholdelse skal udføres.

Spildevand og overfladevand

20. Dieseltank(e) og selve tankningen skal til enhver tid ske på fast og tæt bund, enten med afløb til olieudskiller eller således at spild kan opsamles, og at der ikke er mulighed for afløb til jord, kloak, overfladevand eller grundvand
21. Smøreolie, hydraulikolie, motorolie og lignende skal opbevares på en sådan måde, at der ikke opstår risiko for forurening: I egnede beholdere, under tag, på tæt bund uden afløb og med en opkant, der giver mulighed for opsamling af et volumen svarende til indholdet af den største beholder.
22. Opbevaring og håndtering af råvarer og hjælpestoffer må ikke medføre forurening eller risiko for forurening af omgivelserne, herunder jord, overfladevand, grundvand, luft og kloak.

Uheld og risici

23. Ved driftsuheld, hvor der opstår risiko for forurening af miljøet, er der pligt til øjeblikkelig at anmelde dette til Alarmcentralen på 112 og følgende straks at underrette Tilsynsmyndigheden, Vesthimmerlands Kommune Miljøafdeling 99 66 70 00.
24. Spild af miljøfarlige stoffer (olie, kemikalier etc.) skal straks opsamles.

8.5 Tilsyn, kontrol og egenkontrol

25. Dato for inspektion samt reparation af gyllebeholderne skal angives i logbogen.
26. Der skal altid foreligge dokumentation for, at affald er bortskaffet miljømæssigt forsvarligt. Dokumentationen skal gemmes i 5 år og kunne fremvises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Gyllekølingsanlægget

27. 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, kontrol af kølekredsens ydelse, aflæsning og registrering af driftstimer.
28. Enhver form for driftsstop skal noteres i logbog med angivelse af årsag og varighed.
Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025
29. Registreringen fra energimåler, logbogen, den skriftlige kontrolaftale, de årlige kontrolrapporter samt øvrige servicereporter, skal opbevares på husdyrbruget i mindst fem år og forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.
Nyt vilkår meddelt med tillæg i 2025

8.6 Ophør

30. Ved ophør af virksomheden skal stalde og opbevaringsanlæg tømmes for husdyrgødning. Gødning skal anvendes i overensstemmelse med gødningsanvendelsesbekendtgørelsen⁹.

⁹ Bek. nr. 1551 af 02-07-2021 om anvendelse af gødning

Tillæg til miljøtilladelse af "Højgård" på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør

9. Gyllekølingsberegning

Anlæggets drift er forudsat integration af teknologien Gyllekøling. Teknologien reducerer anlæggets ammoniakemission og blev indført i tilladelsen fra 2023 for at sikre, at udvidelse på anlægget i eksisterende bygninger levede op til BAT kravet for ammoniak.

9.1 Forudsætningerne for gyllekøling

Ansøger har oplyst, at der på i stald 2 i sostalden er 245,25 m² produktionsareal (75 % af det samlede produktionsareal) som er gyllekanaler med køleslanger og rør udslusning.

I stald 2 i toklimastalden er det 36 % af produktionsarealet, der er monteret med køleslanger – i alt 178,56 m²

Det samlede areal med køleslanger bliver dermed 424 m², hvilket er fasthold med vilkår.

På anlægget er der installeret følgende pumpe:

PERFORMANCE AT SPECIFIED OPERATING POINT ZH15K4E-TFD Data at 50 Hz	
Cooling Capacity, kW	5.09
Power, kW	1.60
COP	3.19
Current at 400 V, A	3.02
Suction Mass Flow, g/s	33.60
Heating Capacity, kW	6.61
Isentropic Eff., %	69.49

Nedenstående beregninger er udregnet efter miljøstyrelsens opdaterede regneeksempel fra teknologilisten¹⁰.

Den installerede pumpen har en køleeffekt på 5,09 kW, da der køles på 424 m², giver det nedenstående køleeffekt:

$$\text{Køleeffekten pr m}^2: \quad \frac{5.090 \text{ W}}{424 \text{ m}^2} = 12 \text{ W/m}^2$$

Køleeffekten anvendes til at bestemme ammoniakreduktionen ud fra følgende formel, jf. teknologilisten:

$$\text{Reduktion (\%)} = 0,85x - 0,004x^2$$

Anvendes køleeffekten i formlen fås følgende ammoniak reduktion:

$$0,85 * 12 - 0,004 * 12^2 = 9,63 \%$$

Kravet fra tilladelsen i 2023 som videreføres uændret i dette tillæg var en årsreduktion på 7,1 % ved kontinuerlig drift (8.760 timer). Da køleanlægget kan levere en højere ammoniakreduktion end kravet

¹⁰ <https://sgvmst.dk/skovbrug-og-landbrug/landbrug-og-husdyrbrug/teknologilisten/staldindretning#A2> (anvendt 13.2.2025)

Tillæg til miljøtilladelse af "Højgård" på Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør

og da gyllekøling kun skal reducer den årlige ammoniak emission og ikke lugt fra anlægget, er det ikke et krav at anlægget køre uafbrudt. Den krævede ammoniakreduktionen kan opnås på kortere tid.

Beregning af antal driftstimer:

$$\frac{7,1\%}{9,63\%} * 8760 \text{ timer} = 6.467 \text{ timer pr år}$$

Det valgte anlæg kan dermed levere den ønskede ammoniak reduktion ved drift i 6.467 timer om året.

På teknologilisten er der standart vilkår til 2 forskellige metoder til dokumentation af driften af en varmepumpe. Timetæller og Energimåler med data logger som logger den årlige køleydelse. Ansøger har installeret en energimåler, men den logger ikke køleydelsen.

Ansøger skal derfor selv aflæse energimåleren 1 gang årligt.

Da den valgte pumpe benyttet 1,6 kW vil det årlige energiforbrug ved minimums drift blive:

$$6.467 \text{ timer} \times 1,6 \text{ kW} = 10.347 \text{ kWh}$$

Ansøger skal til enhver tid kunne dokumentere, ved at aflæse energimåleren årligt og notere værdien i en logbog, at anlægget anvender 10.347 kWh. Seneste aflæsning af måleren er foretaget på tilsyn d. 11. februar 2025. Værdien var 81614 kWh.

Kommunen har ophævet gældende vilkår 5 og 6, om henholdsvis minimum køleydelse og krav om timetæller. Vi har i stedet sat vilkår i dette tillæg baseret på den valgte pumpe og metode til måling af drift. Vi ophæver ligeledes vilkår om at ansøger skal kontakte kommunen ved drift stop over 7 dag, idet anlægget må stå stille i flere uger uden at ammoniak reduktionskravet trues. Vi fastholder dog forsat via nyt vilkår i tillægget at der føres logbog over eventuelle driftsstops årsag og varighed. Endelig ophæver vi vilkår 9 om at ansøger skal dokumentere køleeffekten på gyllekølingsanlægget før en nye pumpe tages i brug og erstatter det med nedenstående krav om at ansøger ved eventuelt fremtidige ændringer i varmepumpe, skal gennemføre ovenstående beregning for at bestemme den tilhørende minimumsdriftstid og energi forbrug. Samt at beregning og databladet på den nye pumpe skal sendes til kommune og ændringer (herunder udskiftning af pumpen) ikke må gennemføres før man har kommunens accept af at ændringen ikke er godkendelses pligtig.

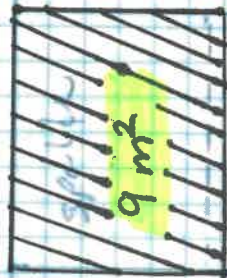
23 m² taget ud af drift



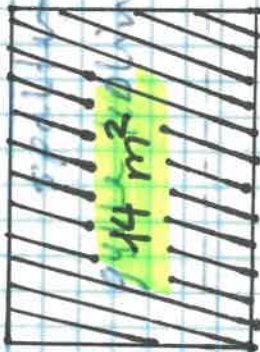
Vinduer i gardsplads

dr stald

549 skive
gran



549 skive
dr stald



549 skive
drans palle

Fast gulv

spalter + branspalle

746a ledning



ledring

Dragtighedsstald i stald 2

Ansøgning om §16b miljøtilladelse

Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør



Konsulent:

Anders Christensen

Cand. Agro.

31 61 48 50

@farmbrella.dk

Datablad (A)

Ansøger og ejer	Kim Linnemann Christiansen, Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør
Husdyrbrugets adresse	Øster Ørbækvej 40, 9670 Løgstør
CVR-nummer	20182172
CHR-nummer	31313
Kommune	Vesthimmerlands Kommune
Ejendomsnummer https://www.matriklen.dk/	9663854
Husdyrbrugets matrikel-nr.	Matrikel: 1a - Ø. Ørbæk By, Kornum
Andre husdyrbrug drevet af ansøger	Gunderstedvej 11, 9600 Aars
Biaktiviteter	Ingen
Skema nr. i husdyrgodkendelse.dk	248295
Tilladelse efter:	Husdyrbruglovens §16b
Ansøgning indsendt	DATO

Indhold

Datablad (A)	1
Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte (B)	3
1.1. Indretning og drift af anlæg (B1)	4
1.1.1. Ansøgt drift i forhold til tidligere godkendelser	4
1.1.2. Produktionsareal, staldsystem, dyretype og miljøteknologi	5
1.1.3. Opbevaringsanlæg, håndtering, produktion og kapacitet	11
1.1.4. Ventilation.....	12
1.2. Bygningsmæssige ændringer og anlægsarbejde (B2).....	13
1.2.1. Erhvervmæssig nødvendighed	13
1.3. Produktionsmæssig sammenhæng med andre husdyrbrug (B3)	13
1.4. Husdyrbruget og det ansøgtes beliggenhed (B4)	14
1.4.1. Landskabs- og planmæssige forhold	14
1.4.2. Generelle afstandskrav	17
1.5. Husdyrbrugets ammoniakemission (B5)	18
1.5.1. Ammoniakdeposition og beliggenhed i forhold til natur.....	18
1.5.2. Bilag IV-arter.....	23
1.6. Husdyrbrugets lugtemission (B6)	24
1.7. Øvrige emissioner og potentielle genepåvirkninger (B7).....	26
1.7.1. Transporter, adgangsveje og interne transportveje.....	28
1.7.2. Rystelser.....	30
1.7.3. Støj.....	30
1.7.4. Støv	31
1.7.5. Lys.....	31
1.7.6. Skadedyr	32
1.7.7. Egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger.....	32
Vurdering af egenkontrol	33
1.8. Reststoffer, affald og naturressourcer (B8)	33
1.8.1. Døde dyr.....	33
1.8.2. Affald.....	33
1.8.3. Olier og kemikalier	34
1.8.4. Energiforbrug	34
1.8.5. Vandforbrug og påvirkning af vandressourcen.....	35
1.9. BAT- Ammoniak (B9).....	37
1.10. Grænseoverskridende virkninger (B10)	39
Bilagsoversigt.....	40
Bilag 1: Overblik over produktionsarealer i de enkelte staldafsnit.	40
Bilag 2: Staldtegninger (eksisterende anlæg)	40
Bilag 3: Interne transportveje	40
Bilag 4: Bilag 4 – Beregning af gyllekøling	40

Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte (B)

Læsevejledning: Grå bokse i følgende beskrivelse indeholder tekst, som er uddrag af lovgivning eller generelle oplysninger for husdyrbrug.

Oplysningerne i dette bilag supplerer oplysningerne i det digitale ansøgningssystem husdyrgodkendelse.dk i henhold til oplysningskravet beskrevet i Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1. Angivelsen af numre (A), (B1) mv. henviser til det relevante oplysningskrav i Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1.

Beskrivelser i dette bilag danner sammen med beregninger udført i det digitale ansøgningssystem Husdyrgodkendelse.dk grundlag for kommunens afgørelse om miljøtilladelse til husdyrproduktionen på ejendommen.

I denne ansøgning er der ikke vurderet på overholdelse af krav i henhold til Bekendtgørelse af lov om dyrevelfærd (Dyrevelfærdsloven). Det er således til enhver tid ejers ansvar at de lovmæssige krav overholdes, såsom pladskrav og indretning af stalde.

På husdyrbruget Øster Ørbækvej 40 ønskes der et tillæg til miljøtilladelsen. Tillægget overskrider ikke en IE-grænse og ammoniakemissionen vil fortsat være under 3500 kg NH₃-N om året. Tillægget kan derfor meddeles Husdyrbrugslovens §16b, stk. 2.

I dette kapitel redegøres der for det ansøgte, husdyrbrugets indretning og drift, beliggenhed i forhold til omgivelserne og husdyrbrugets potentielle påvirkning på omgivelserne.

Oversigt over ejendommens driftsbygninger ses på nedenstående billede. Navngivningen af staldafsnit på billedet referer til navngivning i denne ansøgning samt beregninger i husdyrgodkendelse.dk.



Ejendommens stald- og opbevaringsanlæg (klip fra husdyrgodkendelse.dk).

1.1. Indretning og drift af anlæg (B1)

1.1.1. Ansøgt drift i forhold til tidligere godkendelser

8-års drift

Merdepositionen af ammoniak til kategori 3-natur beregnes som forskellen mellem depositionen fra husdyrbruget i ansøgt drift og depositionen fra husdyrbruget i såvel den nuværende drift (nudrift) som 8-års driften (den lovlige produktion 8 år bagud).

Det er et krav i lovgivningen at merdepositionen af ammoniak til kategori 3-natur beregnes som forskellen mellem depositionen fra husdyrbruget i ansøgt drift og depositionen fra husdyrbruget i såvel den nuværende drift som 8-års driften.

For 8 år siden (2013) var der tilladelse til en produktion med 386 årssøer og 9.640 smågrise (7-31 kg). Tilladelsen er meddelt via VVM-screeningsafgørelse af den 25.8.2004 fra Nordjyllands Amt. Dyreholdet var opstaldet i eksisterende stald 1, som også anvendes i nudrift.

Nudrift

Det samlede produktionsareal i nu-drift er opgjort til 3.001 m². Anlæggets produktionsareal svarer til en kapacitet på 748 stipladser til årssøer (herunder 60 stipladser til søer i flexgruppen

Søer og slagtegrise og 34 stipladser i flexgruppen diegivende søer og smågrise) og 3.080 stipladser til smågrise (herunder 480 stipladser i flexgruppen diegivende søer og smågrise. I stald 1 er opgørelsen eksklusiv inventar og foderkrybbeareal. Hvorimod stald 2 er opgjort inklusive inventar men eksklusiv foderkrybbeareal.

I den eksisterende godkendelse indgår der 2 staldafsnit. Husdyrbrugets anlæg består derudover af: to gyllebeholdere, et maskinhus og en foderlade.

På husdyrbruget fodres der med færdigfoder. Foder opbevares i eksisterende foderlade.

Der drives også markbrug fra adressen. Udbringning af husdyrgødning og anvendelse af bekæmpelsesmidler i marken varetages af ansøger.

Ansøgt drift

Der foretages ingen fysiske ændringer af bygningerne på ejendommen. Der ændres på anvendelsesmuligheden af en sektion i stald 1, som ændres til at kunne bruges til diegivende søer eller smågrise (FLEX-gruppe Diegivende søer og smågrise, 25-49% fast gulv). Der opføres således ikke nyt byggeri eller foretages ændringer i udformning af bygningen i de eksisterende staldafsnit, ud over det som kan indeholdes under kategorien bagatelgrænse.

- Der søges om ændring fra smågrise 2-klima delvist spaltegulv til Flexgruppe med diegivende søer og smågrise i 144 m² af produktionsarealet i stald 1.

Ibrugtagning af godkendelsen

Da der ikke opføres nyt byggeri tages tilladelsen i brug, når den er meddelt hvilket betyder, at vilkårene i godkendelsen skal opfyldes straks.

1.1.2. Produktionsareal, staldsystem, dyretype og miljøteknologi

Definition på produktionsareal er; det areal i fast placerede husdyranlæg, hvor dyrene kan opholde sig og har mulighed for at afsætte gødning. Arealer hvor dyrene kortvarigt opholder sig er ikke produktionsareal.

Det samlede produktionsareal er i ansøgt drift er opgjort til 3.001 m². Anlæggets produktionsareal svarer til en kapacitet på 748 stipladser til årssøer (herunder 60 stipladser til søer i flexgruppen Søer og slagtegrise og 34 stipladser til årssøer i flexgruppen Diegivende søer og smågrise) og 3.080 stipladser til smågrise (herunder 480 stipladser i flexgruppen diegivende søer og smågrise).

Opgørelsen af produktionsarealet i stald 1 er i ansøgt, nudrift og 8 års drift eksklusiv inventar og foderkrybbeareal.

Opgørelsen af produktionsarealet i stald 2 er i ansøgt, nudrift og 8 års drift inklusive inventar men eksklusiv foderkrybbeareal.

Produktionsarealet er opgjort ud fra tegninger og ansøgers opmåling af anlægget. Tegninger og skitser er vedlagt (se bilag).

Produktionsarealerne i ansøgt drift fremgår af nedenstående tabel sammen med oplysninger om den faktiske gulvtype i hver stald. Der sker ingen ændringer af gulvtypen med det ansøgte. I husdyrgodkendelse.dk er muligheden for at vælge dyretype og gulvtyper begrænsende. Hvis den faktiske gulvtype ikke er en valgmulighed, vælges den gulvtype som bedst repræsenterer det faktiske gulv.

Stald	sektion	Sti pr	Sti	dybde	bredde	Fradrag	Stiareal	Krybbe	Krybbe	Krybbe	Fradrag	Netto areal	Areal	Stiplads	Stiplads	Stiplads	Stiplads	Stiplads	Stiplads	Bemærkninger		
																					inventar	længde
1	1	6	7,850	15,000	0,430	117,320	11,700	0,25	2,9250	1,0	114,395	686,37								300	Årssøer, Løsgående, delvis spaltegulv	
1	1	90	2,400	0,650	0,072	1,488	0,60	0,25	0,1500	1,0	1,338	120,42								90	Årssøer, Individuel opstaldning, løbe-/kontrolbokse, delvis spaltegulv	
1	1	25	2,400	0,550	0,072	1,248	0,50	0,25	0,1250	1,0	1,123	28,08								25	Årssøer, Individuel opstaldning, løbe-/kontrolbokse, delvis spaltegulv	
1	3	36	2,600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	452,74								108	Årssøer, kassestier, delvis spaltegulv	
1	1	18	2,600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	75,46								18	Årssøer, kassestier, delvis spaltegulv	
1	1	34	2,600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	142,53								34	Årssøer, kassestier, delvis spaltegulv	
1	1	34	2,600	1,700	0,078	4,342	0,42	0,25	0,1050	1,0	4,237	144,06								34	Årssøer, kassestier, delvis spaltegulv/smågrise	
1	2	12	4,900	2,500	0,125	12,125	0,60	0,40	0,2400	0,5	12,005	288,12								960	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
1	1	18	4,500	2,550	0,225	11,250	0,60	0,40	0,2400	0,5	11,130	200,34								54	Flexgruppe Søer og Slagtesvin; 50-75 % fast gulv Ver.2	
1	1	6	2,700	2,550	0,135	6,750	0,60	0,40	0,2400	0,5	6,630	39,78								12	Flexgruppe Søer og Slagtesvin; 25-50 % fast gulv	
2	1	1	28,20	11,700	2,790	327,150	0,00	0,00000	0,0	327,150	327,15									161	Årssøer, Løsgående, delvis spaltegulv	
2	4	1	2,800	2,000	0,000	5,600	0,30	0,60	0,1800	0,5	5,510	22,04								72	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
2	1	1	2,800	2,000	0,000	5,600	0,30	0,60	0,1800	1,0	5,420	5,42								18	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
2	1	12	4,250	2,800	0,000	11,900	0,38	1,00	0,3800	0,5	11,710	140,52								39	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
2	1	12	4,250	2,100	0,000	8,925	0,38	1,00	0,3800	0,5	8,735	104,82								29	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
2	1	6	4,250	2,600	0,000	11,050	0,30	0,60	0,1800	1,0	10,870	65,22								36	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
2	1	14	5,170	2,220	0,000	11,477	0,38	1,00	0,3800	0,5	11,287	158,02								37	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima	
SUM												3001,1	1832,74							2280	Stiplader til smågrise	
Delsum																					836	Søer, total antal stier inkl. Flytteplader
Delsum																					115	Søer, løbe-/kontrolbokse
Delsum																					655	Søer, løsgående/kassestier
Delsum																					234	0 Polte/ikke drægtige gylte/frasortede slagtesv
Delsum																					65	Flytteplader søer (Tomme stierplader som bruges til parkering af søer mens stalde vaskes dyr flyttes osv.)
Delsum																					771	Årssøer maksimalt i anlæg

Opgørelse af produktionsareal i ansøgt drift.

Dyretype, produktionsareal og staldsystem, samt anvendt miljøteknologi til reduktion af ammoniakemission er sammenstillet i nedenstående oversigter for hver af de tre drifter; Ansøgt drift, nudrift og 8 års drift.

Staldafsnit	Drift	Dyretype	Produktionsareal	Staldsystem i husdyrgodkendelse.dk	Teknologi
1	Ansøgt drift	Søer, diegivende	76	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, diegivende	76	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, diegivende	76	Kassestier, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Søer, golde og drægtige	28	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, golde og drægtige	28	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, golde og drægtige	28	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Søer, diegivende	453	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, diegivende	453	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, diegivende	453	Kassestier, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Søer, diegivende	143	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, diegivende	143	Kassestier, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, golde og drægtige	143	Løsgående, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Flexgruppe: Søer og Slagtesvin	40	Delvis spaltegulv 25-49% fast	-
	Nudrift	Flexgruppe: Søer og slagtesvin	40	Delvis spaltegulv 25-49% fast	-
	8 års drift	Søer, golde og drægtige	40	Løsgående, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Flexgruppe: Søer og Slagtesvin	200	Delvis spaltegulv, 50-75 % fast gulv. Ver.2	-
	Nudrift	Flexgruppe: Søer og Slagtesvin	200	Delvis spaltegulv, 50-75 % fast gulv. Ver.2	-
	8 års drift	Smågrise	151	Toklimastald, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Søer, golde og drægtige	686	Løsgående, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, golde og drægtige	686	Løsgående, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, golde og drægtige	686	Løsgående, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Søer, golde og drægtige	120	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Søer, golde og drægtige	120	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Søer, golde og drægtige	120	Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	-
1	Ansøgt drift	Smågrise	288	Toklimastald, delvis spaltegulv	-
	Nudrift	Smågrise	288	Toklimastald, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Smågrise	288	Toklimastald, delvis spaltegulv	-

1	Ansøgt drift	Flexgruppe: Søer, diegivende, og smågrise	144	Delvist spaltegulv, 25-49% fast	-
	Nudrift	Smågrise	144	Toklimastald, delvis spaltegulv	-
	8 års drift	Smågrise	144	Toklimastald, delvis spaltegulv	-
2	Ansøgt drift	Søer, golde og drægtige	327	Løsgående, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	Nudrift	Søer, golde og drægtige	350	Løsgående, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	8 års drift	-	-	-	-
2	Ansøgt drift	Smågrise	496	Toklimastald, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	Nudrift	Smågrise	496	Toklimastald, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	8 års drift	-	-	-	-
<i>Sostald (2018) ikke bygget</i>	Ansøgt drift	-	-	-	-
	Nudrift	Søer, golde og drægtige	200	Løsgående, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	8 års drift	-	-	-	-
<i>Sostald (2018) ikke bygget</i>	Ansøgt drift	-	-	-	-
	Nudrift	Søer, diegivende	300	Kassestier, delvis spaltegulv	Gyllekøling
	8 års drift	-	-	-	-
<i>Poltestald (2018) ikke bygget</i>	Ansøgt drift	-	-	-	-
	Nudrift	Slagtegrise	200	Drænet gulv og spalter	-
	8 års drift	-	-	-	-

Oversigt over dyretype, produktionsareal, staldsystem og teknologi i hhv. 8-årsdriften, nudriften og ansøgt drift som oplyst i husdyrgodkendelse.dk.

Størrelsen af produktionsarealet med det aktuelle staldsystem og dyretype samt evt. anvendte teknologier indgår i beregningerne af lugt og ammoniak i Husdyrgodkendelse.dk. Beregning af BAT i relation til ammoniak er ligeledes baseret på ovenstående samt BAT-forudsætningen for det enkelte staldafsnit (jf. afsnit 1.9).

Tabellen nedenfor giver et overblik over produktionsarealet i de 3 drifter; Ansøgt drift, Nudrift og 8-års drift.

Drift:	Ansøgt drift	Nudrift – realiseret i 2022	8-årsdrift
Produktionsareal (m²)	240 m ² til flexgruppe søer og slagtegrise 144 m ² til flexgruppe søer og smågrise 784 m ² til smågrise 1.833 m ² til årssøer I alt 3.001 m ²	240 m ² til flexgruppe søer og slagtegrise 928 m ² til smågrise 1.833 m ² til årssøer I alt 3.001 m ²	1.546 m ² til årssøer 583 m ² til smågrise I alt 2.129 m ²

Oversigt over produktionsarealet i de tre drifter: Ansøgt, nudrift og 8-års drift.

Flexgruppe

Der søges om godkendelse til en flexgruppe bestående af søer, diegivende, golde og drægtige, samt slagtegrise, og en flexgruppe bestående af søer diegivende og smågrise. Flexgruppe betyder, at der kan opstalles flere forskellige dyregrupper på det samme areal under den samme godkendelse. Der kan således produceres slagtegrise og søer eller en kombination af begge dyregrupper i en del af stalden, og søer eller smågrise en anden del af stalden. Denne tilpasning sker primært grundet store udsving i slagtevægt bestemt af slagterierne og egen polteproduktion, hvilket betyder, at der er behov for løbende at kunne justere i vægt og antal dyr, og giver mulighed for at veksle mellem at have diegivende søer eller fravænnede grise i en af smågrise-sektionerne, så det er muligt at lave nok ammesøer til de store kuld som søerne i dag får.

Ved beregning af emissioner fra anlægget tager modellerne automatisk udgangspunkt i den dyretype som afgiver det skrappeste krav eller højeste belastning. De beregnede emissioner er ammoniak og lugt, og krav til maksimal ammoniakfordampning ved anvendelse af Best Tilgængelig Teknik (BAT). Det betyder, at beregninger i forhold til krav om BAT for ammoniak samt emission af lugt og ammoniak for ansøgninger hvori der indgår flexgruppe altid vil være en worst case beregning.

Det er ikke nødvendigvis den samme dyretype som indgår i beregning af hhv. lugt, ammoniak samt krav til BAT.

I nedenstående tabel fremgår mulige dyretyper og staldsystemer for de valgte flexgrupper.

Dyretype og staldsystemer som indgår i flexgruppen	
Søer og Slagtesvin; 50-75 % fast gulv. Ver.2	Søer og Slagtesvin; 25-49 % fast gulv
Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv	Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv
Søer, golde og drægtige. Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	Søer, golde og drægtige. Individuel opstaldning, delvis spaltegulv
Søer, golde og drægtige. Løsgående, dybstrøelse + spaltegulv	Søer, golde og drægtige. Løsgående, delvis spaltegulv
Søer, golde og drægtige. Løsgående, delvis spaltegulv	Slagtesvin. Delvis spaltegulv, 25 - 49 % fast gulv
Slagtesvin. Delvist spaltegulv, 50 - 75 % fast gulv	Søer, diegivende og Smågrise; 25-49 % gulv
	Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv
	Smågrise. Toklimastald, delvis spaltegulv

Mulige produktioner ved de valgte flexgrupper som det fremgår af husdyrgodkendelse.dk

Ressourceforbruget og produktionen af husdyrgødning er forskellig for produktion af smågrise og af slagtegrise. I nedenstående tabel er ressourceforbruget opgjort pr. kvadratmeter produktionsareal for hhv. smågrise og slagtegrise. Tabellen viser således divergensen mellem de ansøgte dyregrupper. Data er omregnet fra dyr til produktionsareal så data er sammenlignelige, da der kan produceres væsentlige flere smågrise på samme areal end slagtegrise.

In- og output pr. kvadratmeter produktionsareal (2023)	Søer fare-stald	Patte-grise <7 kg	Søer Drægtige		Små-grise	Slagte-grise
			Bokse	Løse		
Antal stier	0,25	3,23	0,79	0,45	3,33	1,54
Producerede enheder / m ²	1,01	33,5	0,79	0,45	19,8	5,73
Tilvækst kg /m ²	-	201	-	-	481	470
Foderforbrug /m ²	450FE/ 425 kg	0	1100FE/ 1100 kg	630 FE/ 630 kg	899FE /817 kg	1302FE/ 1264 kg
Energi kW /m ²	128				237	80
Vandforbrug m ³ /m ²	2,8				2,99	3,21
Gødning m ³ /m ²	1,76		4,32	2,9	2,61	3,21
- Fosfor i gødning					2,37 (39,4%af total P)	3,64 (60,6% af total P)
Transporter dyr indgående antal		0,03	Polte ind*		0,018	0,010
Transporter dyr udgående antal			+ Slagtesøer**		0,033	0,029
Transporter gødning, antal (20 tons)	0,088		0,216	0,145	0,131	0,160
Transporter korn (20 tons)	0,017		0,045	0,026	0,027	0,049
* polte forventes indsat polte med en transport hver 8. uge						
** det forventes at der sendes søer til slagtning med en transport hver 14. dag						

Opgørelse pr. m² produktionsareal for søer og slagtegrise.

Af tabellen ses, at gødningsproduktion, vandforbrug og foderforbrug pr. kvadratmeter produktionsareal er størst ved slagtegrise. Tilsvarende er antal transporter ca. 7 % større ved slagtegrise end ved smågrise.

Energiforbruget ved en smågriseproduktion er væsentligt højere end energiforbruget for produktion af slagtegrise. Det skyldes, at en smågriseproduktion med indsættelse vægt på 7 kg forudsætter et opvarmet staldrum. Varmebehovet for smågrise aftager med øget vægt og ved ca. 18 kg har smågrisene ikke behov for ekstra opvarmning. Energiforbruget er defineret ud fra normalt for produktionstypen, og medtager derfor ikke øget energiforbruget til drift af miljøteknologi.

Slagtegrisestalde er kun sjældent udført med mulighed for rumopvarmning. I de staldanlæg vil der normalt ikke indsættes smågrise i et vægtinterval som kræver rumopvarmning, hvilket betyder, at energiniveau vil være 80 kW.

Ansøgningen er beskrevet ud fra ressourcebehovet og påvirkninger i relation til soproduktion, da det er den produktion som samlet vil give anledning til størst påvirkning i antal transporter. I forhold til støj, støv og rystelser fra anlægget vil der ikke være nogen væsentlig forskel på om det er en produktion af søer, smågrise eller slagtegrise.

Miljøteknologi

I dette projekt er der udover de aktuelle stalssystemer forudsat integration af følgende teknologi/teknologier:

Stald 2: Gyllekøling

Gyllekøling: Gyllekøling er en teknologi hvor der enten nedstøbes køleslanger i bunden af gyllekanalerne eller slangerne eftermonteres i bunden af kanalerne. Køleslangerne køler gyllen ned hvorved ammoniak reduceres. Når køleslangerne forbindes til en varmepumpe, kan varmen fra gyllen genanvendes til opvarmning af staldrum og beboelse og vand.

Teknikken anvendes i stald 2, hvor der er påmonteret køleslanger til gyllekøling i kanalerne.

I stald 2 er der 50 stier med et samlet produktionsareal på 823 m², i sostalden er 75 % af produktionsarealet med gyllekøling (327 m² x 0,75 = 245,25 m²), mens der i smågrisestalden er 36 % af produktionsarealet med gyllekøling (496 m² x 0,36 = 178,56 m²), svarende til 424 m² kanaler med køleslanger.

Krav til ammoniakreduktion ved gyllekøling er på 7,11 % i staldafsnit 2 for at opfylde det samlede BAT-krav. Det giver et krav om en gennemsnitlig køleydelse på 8,72 W/m². Med 424 m² kanaler er der en årlig køle effekt på 32.388 kWh. Driftstid vil afhænge af varmepumpens køleydelse.

Beregninger af gyllekøling:					
X =	W/m2 gyllekumme 8,72	7,11 % køle effekt for 8760 timer	X er lig med køleeffekten i W/m2		
Indtast i de gule felter diverse tal der svarer til ejendommens faktiske mål/tal for kummerareal m.v.					
Kummeareal i m2:	424				
Varmepumpens køleydelse:	0 kW				
Varme der udvindes fra gyllen:	3697,28 Watt =	3,69728 kW			
Køle effekt årligt i kWh:		32388,173 kWh			
Varmepumpens driftstidsbehov:		##### timer/år (faktiske driftstimer)			
Eksempel:					
Hvis man køler med f.eks. 10 W/m2 vil ligningen se således ud: -0,004 gange 10 W gange 10 W + 10 W gange 0,85 = 8,1 % køleeffekt opnået					

Indretning og drift

1. Gyllekanalerne i staldafsnit 2 - i alt 424 m² - skal forsynes med køleslanger, der forbindes med en varmepumpe.
2. Varmepumpen skal levere en årlig køleydelse på mindst 8,72 W/m².
3. Varmepumpen skal være forsynet med en timetæller til dokumentation af årlig driftstid
4. Gyllekølingsanlægget skal være forsynet med et trykovervågningsystem, en alarm samt en sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage stopper gyllekølingsanlægget. Gyllekølingsanlægget må ikke kunne genstarte automatisk.
5. Vedligeholdelse af gyllekølingsanlægget skal ske i overensstemmelse med producentens vejledning. Vejledningen skal opbevares på husdyrbruget.
6. Ved udskiftning af varmepumpen, skal dokumentation for køleeffekt på gyllekøleanlæg indsendes til tilsynsmyndigheden før anlægget tages i drift.

Derudover er der et vilkår til egenkontrol, jf. afsnit 1.7.7

1.1.3. Opbevaringsanlæg, håndtering, produktion og kapacitet

I staldafsnittene produceres der flydende husdyrgødning. Husdyrgødningen opbevares i gylle-tankene. Den flydende husdyrgødning opbevares i lagertankene. Der er kun en lille andel dybstrøelse som tilføres lagertankene til etablering af flydelag.

Gylletanke

I de anvendte staldsystemer produceres der flydende husdyrgødning.

Der er 2 nuværende gyllebeholdere på ejendommen fra hhv. år 2006 og 2016.

Nye beholdere opført efter 1. januar 2007, der ligger indenfor en afstand af 300 meter fra en nabobeboelse eller indenfor 300 meter fra et kategori 1 eller 2-naturområde, skal være forsynet med fast overdækning jf. Husdyrgødningsbekendtgørelsens §22 stk. 2 og 3.

Husdyrbrugets opbevaringsanlæg i de tre drifter; Ansøgt drift, nudrift og 8 års drift fremgår af oversigten nedenfor.

Gyllebeholder	Kapacitet (m ³)	Overfladeareal (m ²)	Drift	Teknologi og effekt	Andre krav
Gyllebeholder 1	3000	607	Ansøgt drift	-	-
			Nudrift	-	
			8 års drift	-	
Gyllebeholder 2	4500	812	Ansøgt drift	-	-
			Nudrift	-	
			8 års drift	-	
Kanaler			Ansøgt drift		
			Nudrift		
			8 års drift		
I alt	7500 m ³				

Oversigt over opbevaringsanlæg og anvendt teknologi i de 3 drifter; 8-års drift, nudrift og ansøgt drift

Overfladearealet af beholderne er beregnet automatisk ved indtegning af beholderne i husdyrgodkendelse.dk.

Overfladearealet af gødningsopbevaringsanlæg indgår i beregning af anlæggets samlede emission af ammoniak.

Håndtering af flydende husdyrgødning

Husdyrgødningen bliver opbevaret og håndteret efter bestemmelserne i Husdyrgødningsbekendtgørelsen. Flydende husdyrgødning ledes til gyllebeholder i lukkede rørføringer.

Omrøring sker normalt kun i forbindelse med at gyllebeholderne tømmes forud for udspreddning. Gyllebeholderne tømmes med sugetårn til gyllevogn, som sikrer, at der ikke sker overløb i forbindelse med påfyldning af gyllevogn.

Forventet gødningsproduktion og opbevaringskapacitet.

Flydende husdyrgødning

Anlæggets samlede produktionsareal med flydende husdyrgødning udgør 3.001 m². Ved maksimal udnyttelse af anlægget forventes årsproduktionen af flydende husdyrgødning at udgøre ca. 7.604 m³ (912 m² produktionsareal til faresøer * 1,76 m³ gylle/m² + 1013 m² produktionsareal til løsgående drægtige søer * 2,9 m³ gylle/m² + 148 m² produktionsareal til drægtige søer i bokse * 4,32 m³ gylle/m² + 928 m² produktionsareal til smågrise * 2,61 m³ gylle/m²).

Der er ingen vaskeplads på ejendommen.

Der er ingen møddingsplads på ejendommen.

Den samlede forventelige produktion af flydende husdyrgødning inklusive vaskevand fra staldvask udgør i alt ca. 7.604 m³.

Den samlede opbevaringskapacitet på ejendommen til flydende husdyrgødning udgør 7.500 m³. Kapacitet i kanaler er ikke indregnet.

I henhold til husdyrgødningsbekendtgørelsen er der krav om minimum 9 mdr. opbevaringskapacitet.

Med en forventet gødningsproduktion på i alt 7.604 m³ pr år og 633,7 m³ gylle/mdr. er der opbevaringskapacitet til 11,8 mdr.

Dybstrøelse

Der produceres ikke fast husdyrgødning på denne ejendom.

1.1.4. Ventilation

Staldanlægget er mekanisk ventileret.

Ventilationsafkast på stald 1 er jævnt placeres over hele tagfladen og bliver styret ved multistep.

Ventilationsafkast på stald 2 er primært placeret over hele tagfladen, mens nogle få er placeret i kip, ventilationen er med frekvens styring.

Ordforklaring:

Frekvenstyret ventilation: Alle ventilatorer kører på samme tid og med ens styrke, men ventilatorerne kan drosle ned og op afhængig af behov.

Multistep/Trinvis indfasning: Ventilatorerne tilsluttes enkeltvist efter behov. Mindst 1/3 af ventilatorerne er variable. Herved forstås, at de kan køre mellem 0 og 100 %. De øvrige ventilatorer kører enten 0 eller 100%.

Den ventilation der indkøbes i dag set i forhold til tidligere ventilationsmetoder.

Gamle ventilatorer er typisk TRIAC-motorer. Det er motorer som har samme energiforbrug uanset ventilationsbehovet. Energioverskuddet ved lav ventilation brændes af i motoren som varme. Når der er maks. ydelse bruges al energien til at ventilere stalden (Baseline ift. Energibesparelse).

Multistep betyder at i stalde med flere ventilatorer tændes ventilatorerne efter behov, det vil sige, at mindst 1/3 af ventilatorerne er variable, mens resten er ON/OFF, de er enten tændte eller slukkede, slukkede enheder har ingen

energiforbrug. Multistepenhederne som kun er tændt på fuld ydelse eller helt slukkede er ofte baserede på TRIAC-motorer, og i ældre anlæg er de variable enheder også TRIAC. Multistep har en betydelig energibesparelse i forhold til anlæg, hvor der er variable TRIAC drevne ventilatorer i alle afkast, i de perioder af døgnet og året, hvor der ikke er brug for fuld ventilationsydelse. Besparelsen er typisk 30-40 %.

Frekvenstyrede motorer er udstyret med en enhed som tilpasser strømforbruget til behovet. Det vil sige at i perioder hvor der ikke er brug for fuld ventilation er strømforbruget reduceret. Frekvensstyringen betyder at ventilatorernes forbrug drosles ned og op afhængig af behov på de tilknyttede motorer. Frekvensstyring kan kombineres med multistep, ved at de variable ventilatorer i anlægget drives med frekvensstyring og resten med TRIAC ON/OFF-motor. Frekvensstyring af anlæg med ens ventilationsydelse på alle afkast giver en energibesparelse i forhold til TRIAC-motorer på cirka 30-50 %. I multistepanlæg er besparelsen mindre, da der kun spares strøm i de enheder som kører med variabel ydelse. Besparelsen pr. udskiftet motor med variabel ydelse er dog stor, da driftstiden på disse motorer er stor.

Lavenergimotorer er jævnstrømsmotorer med permanente magneter. Lavenergimotorer kan have forskellige typebetegnelser, nogle producenter kalder dem PM motorer, andre LPC-EC. Lavenergimotorer reducerer energiforbruget med 60-80 % i forhold til TRIAC-motorer. Virkemåden er den samme som ved frekvensstyring, bare med større effekt.

Ventilationsbehovet i svinestalde er meget temperaturafhængigt. Det betyder reelt, at en stor del af ventilationsbehovet ligger i perioder med høj temperatur. Hvis anlægget har lavenergimotorer vil det i stor udstrækning betyde at energiforbruget er stort fra klokken 11 til 22 på solrige dage i sommerhalvåret. Forbruget vil derfor være synkront med strømproduktionen fra et solcelleanlæg placeret så det har maksydelse når solen er i sydvest (retning 240° og så stor taghældning som mulig).

1.2. Bygningsmæssige ændringer og anlægsarbejde (B2)

Staldanlæg

Der opføres ingen nye anlæg på ejendommen.

Der foretages ingen ændringer i det bestående staldanlæg på ejendommen.

Gødningsopbevaring

Der ansøges ikke om yderligere gødningsopbevaringsanlæg.

Foder- og kornopbevaring

Der ændres ikke i udendørs foderopbevaringsanlæg i forbindelse med det ansøgte.

Maskinhus, lade mv.

Der skal ikke opføres yderligere bygninger til maskiner, halm, udlevering o.l.

Anlægsarbejde og internt køreareal med fast belægning

Der foretages ikke anlægsarbejde i forbindelse med det ansøgte.

Nedrivning

Der skal ikke fjernes bygninger eller andet i forbindelse med det ansøgte projekt.

1.2.1. Erhvervsmæssig nødvendighed

Den erhvervsmæssige nødvendighed skal kun vurderes i forbindelse med nyt byggeri.

Der opføres ikke nyt byggeri i forbindelse med denne ansøgning.

Efter miljø- og fødevarer nævnets praksis kan opførelse af en stald på et husdyrbrug være erhvervsmæssigt nødvendig for ejendommens drift, hvis byggeriet knytter sig til bedriftens husdyrproduktion, og ikke ligger udover sædvanlig størrelse og kapacitet i forhold til ejendommens ansøgte dyrehold og landbrugsareal.

1.3. Produktionsmæssig sammenhæng med andre husdyrbrug (B3)

Ansøger driver også husdyrbrug på adressen Gunderstedvej 11, 9600 Aars. Husdyrbruget på adressen Øster Ørbækvej 40 drives i samdrift med øvrige husdyrbrug. Samdriften består i at ejendommen på Øster Ørbækvej 40 leverer smågrise til Gunderstedvej 11, 9600 Aars.

Husdyrbruget er dog ikke teknisk og forureningsmæssigt forbundet med de øvrige husdyrbrug eller med anlæg til husdyrproduktion på andre adresser. Anlægget skal derfor ikke godkendes sammen med andre anlæg til husdyrproduktion.

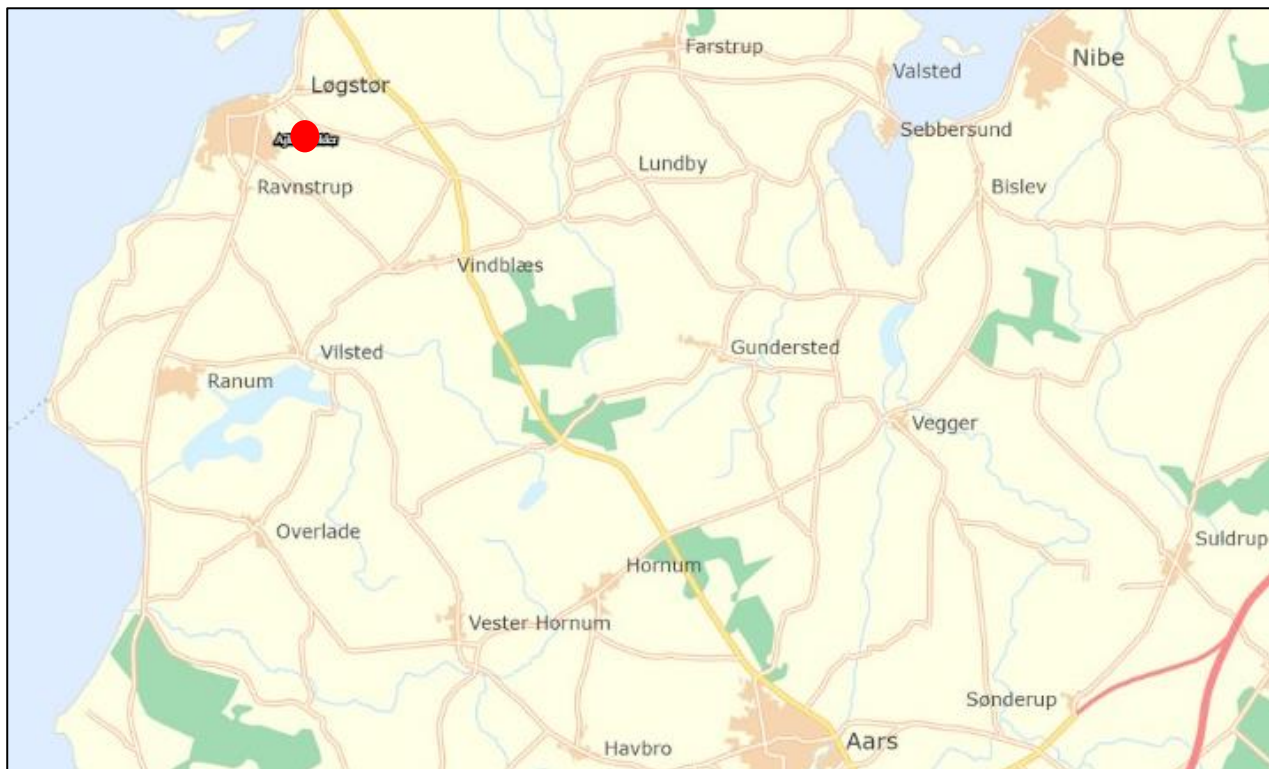
1.4. Husdyrbruget og det ansøgte beliggenhed (B4)

Det ansøgte projekt omfatter ingen bygningsmæssige ændringer eller andre anlægsarbejder herunder nedrivning. Påvirkning af det landskabelige og planmæssige forhold er således uforandret.

1.4.1. Landskabs- og planmæssige forhold

Landskab

Husdyrbruget er lokaliseret i Vesthimmerlands Kommune og er beliggende i det åbne land ca. 769 meter øst for Løgstør By. Husdyrbruget ligger i et område der er karakteriseret af landbrug med spredt bebyggelse og mange levende hegn.





Husdyrbrugets geografiske placering (rød markering)

Forholdet til Kommuneplanen

Ejendommen ligger i et område, der ifølge kommuneplan 2021-33 har følgende udpegninger:

Aktuelle udpegninger i kommuneplanen	Retningslinjer i kommuneplanen/Formål med udpegningen
Skovrejsningsområde	Ejendommen er beliggende indenfor udpeget område hvor skovrejsning er uønsket. Skovrejsningsområder er de områder, hvor rejsning af ny skov særligt skal fremmes. Udpegningen af skovrejsningsområder har betydning for tilskud til privat skovrejsning og for den statslige skovtilplantning. Områderne udpeges primært, hvor en tilplantning med skov kan medvirke til at beskytte grundvandsressourcen, fremme de bynære friluftinteresser og eller den biologiske mangfoldighed i landskabet.
Naturbeskyttelsesinteresser	Ejendommen er delvist omfattet af udpegningen. Bygningssettet er udenfor udpegningen. Udpegningen er derfor ikke relevant for det ansøgte.

		
<p>Økologiske forbindelser</p>	<p>Ejendommen er delvist omfattet af udpegningen. Bygningssættet er udenfor udpegningen.</p> <p>Udpegningen er derfor ikke relevant for det ansøgte.</p> 	
<p>Kulturhistoriske bevaringsværdier</p>	<p>Ejendommen er delvist omfattet af udpegningen. Bygningssættet er delvist udenfor udpegningen.</p> <p>Da der ikke opføres nyt byggeri er udpegningen ikke relevant for det ansøgte.</p> 	
<p>Bevaringsværdige landskaber</p>	<p>Ejendommen er omfattet af udpegningen.</p> <p>Da der ikke opføres nyt byggeri er udpegningen ikke relevant for det ansøgte.</p> 	

Udpegninger og retningslinjer i kommuneplanen

Fredede områder og kulturarvsarealer

Husdyrbruget ligger inden for fjernbufferzonen til Aggersborg Vikingeborg.

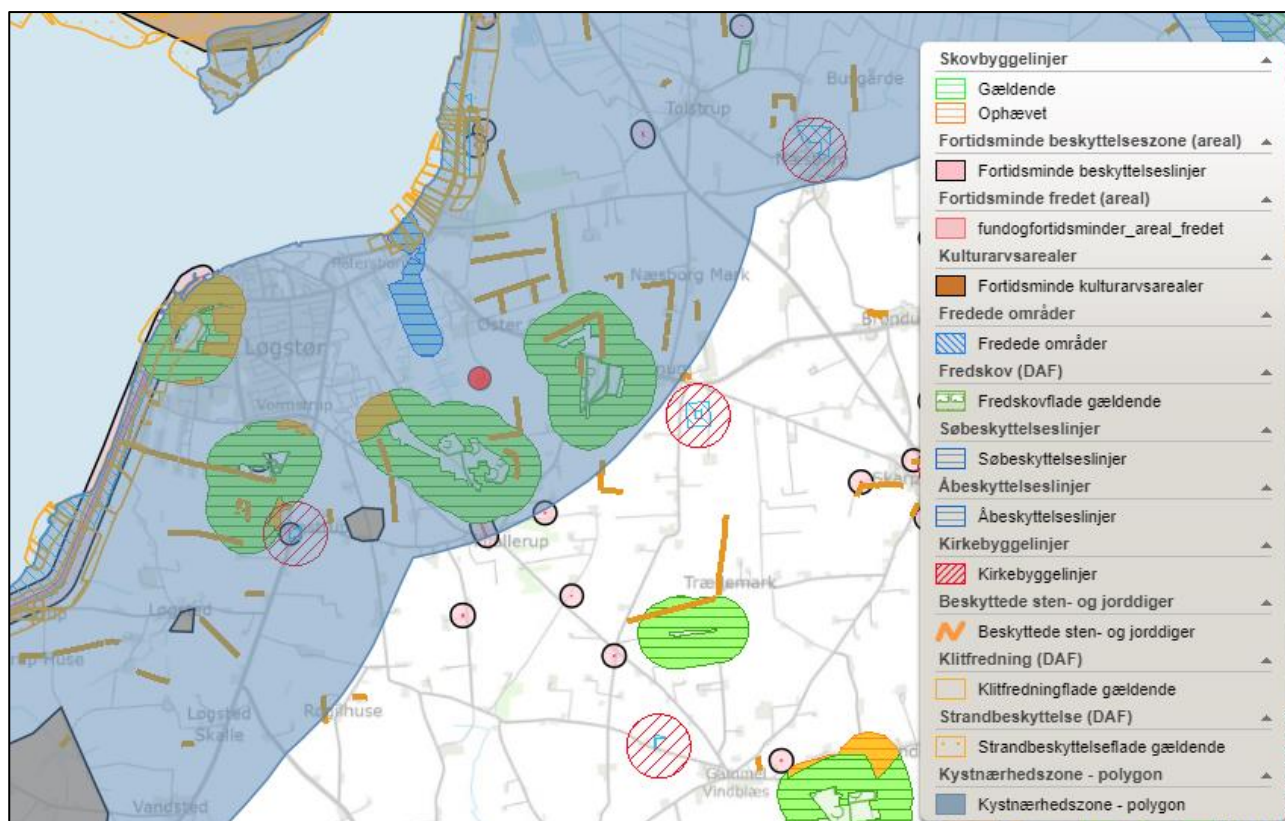
Zonen afgrænses af en cirkel på ca. 4,5 km fra Aggersborg Vikingeborg, Løgstørvej mod sydøst, Bjørnstrup Å mod syd og kystlinjen, samt Livø. Vandfladen mellem de to kyster er ligeledes inkluderet i udpegningen. Fjernbufferzonen er udpeget for at sikre, at den primære, fjerne visuelle oplevelse fra Aggersborg Vikingeborg, er Limfjorden og de modstående kyster. At disse fremstår uforstyrret, og klart opfattet uden forstyrrende elementer som vindmøller. I dag planlægges udelukkende for meget store vindmøller, som har en stor visuel påvirkning på meget store afstande, hvorfor arealudlægget til fjernbufferzonen er meget stort.

Fjernbufferzonen til Aggersborg Vikingeborg er ikke relevant for den ansøgte § 16b miljøtilladelse til husdyrbruget på Øster Ørbækvej 40.

Husdyrbruget ligger ikke indenfor øvrige fredede områder eller kulturarvsarealer.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Det er ikke relevant at forholde projektet til bygge- og beskyttelseslinjer, da der ikke opføres nyt byggeri.



Hele ejendommen er beliggende i et område der er udpeget som kystnærhedszone. Kystnærhedszonen er en tre km bred planlægningszone, der er fastlagt i planloven. Zonen dækker alle Danmarks kyster, og formålet er at bevare kysterne, så de fortsat udgør landskabelige helheder med høj natur- og landskabsværdi. Ifølge retningslinjen i kommuneplanen skal kystnærhedszonen som udgangspunkt friholdes for yderligere bebyggelse. Der må ikke udføres byggeri eller anlægsarbejde, som forringer kystens naturmæssige, landskabelige eller rekreative værdi. Der kan kun planlægges for anlæg i landzone, hvis der foreligger en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for en kystnær lokalisering. Om etablering af bygninger i kystnærhedszonen udtalte Natur- og Miljøklagenævnet (jf. afgørelse NMK-132-00100), at de hensyn, der ligger heri, varetages via planlægningen, herunder landzonereglene.

Da der ikke opføres nyt byggeri inden for kystnærhedszonen, vil miljøtilladelse efter Husdyrbruglovens § 16b ikke kræve tilladelse i forhold til kystnærhedszonen.

1.4.2. Generelle afstandskrav

Afstandskravene i §§ 6, 7 og 8 skal overholdes ved etablering, udvidelser eller ændringer af husdyranlæg og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug, der kan medføre forøget forurening.

Definition iht. lovgivningen. Husdyrloven §3 stk. 1 nr. 2 Husdyranlæg: Stald eller lignende bygning eller indretning, hvor husdyr i almindelighed opholder sig eller har adgang til, med tilhørende dyrehold. §3 stk. 1 nr. 3 Gødningsopbevaringsanlæg: Bygning eller anden fast placeret indretning, hvor der opbevares husdyrgødning, restvand eller ensilagesaft. §3 stk. 1 nr. 4 Ensilageopbevaringsanlæg: Bygning eller anden fast placeret indretning, hvor der opbevares ensilage

Afstandskravene i §§ 6 og 7 er forbudszoner uden mulighed for dispensation. Afstandskravene i § 8 kan ved manglende overholdelse opnå dispensation hvis forhold taler for det.

Det ansøgte projekt omfatter ikke nyt byggeri. I stald 2 reduceres produktionsarealet i forhold til nudrift. I stald 1 søges til flexgruppe "søer og slagtegrise".

Ændringen i stald 1 giver en forøget emission af ammoniak og lugt.

Ændringen i stald 2 medfører en lavere emission af ammoniak og lugt.

Afstandskrav skal derfor overholdes i forhold til stald 1.

Forbudszoner jf. husdyrbrugloven § 6 for stald 1			
	Afstandskrav	Placering	Aktuel afstand
Eksisterende eller ifølge kommuneplanens rammedel fremtidigt byzone- eller sommerhusområde	50 m	Løgstør By	> 768 m
Område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, til blandet bolig -og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institution, rekreative formål etc.	50 m	Lokalplan område 1018	> 838 m
Nabobeboelse	50 m	Øster Ørbækvej 26	Ca. 503 m
Forbudszoner jf. husdyrbrugloven § 7 for stald 1			
Afstand til kategori 1-natur	Min. 10 m	>10 meter	>1700 m
Afstand til kategori 2-natur	Min. 10 m	>10 meter	>1300 m

Forbudszoner nyt byggeri

Afstande og afstandskrav jf. husdyrbrugloven § 8 for stald 1		
	Afstandskrav	Aktuel afstand
Ikke-almene vandforsyningsanlæg	Min. 25 m	>800 m
Almene vandforsyningsanlæg	Min. 50 m	>2000 m
Vandløb, herunder dræn og søer	Min. 15 m	>280 m
Offentlig vej og privat fællesvej	Min. 15 m	>400 m
Levnedsmiddelvirksomhed	Min. 25 m	>25 m
Beboelse på samme ejendom	Min. 15 m	42 m fra stald 1 11 m fra stald 2
Naboskel	Min. 30 m	74 meter
Afstandskrav nyetablering af opbevaringsanlæg til flydende husdyrgødning § 8		
Vandløb, herunder dræn og søer	Min. 100m	>100 m

Afstandskrav nyt byggeri

Afstandskravene i §§6 og 7 er alle opfyldt. Afstandskravene i § 8 er delvist opfyldt.

Den eksisterende stald 2 er lokaliseret i en afstand af mindre end 15 meter fra beboelse på samme ejendom. Da der er tale om en eksisterende lovlig opført stald, hvorfra der ikke sker en forøget forurening som følge af det ansøgte, er denne stald ikke omfattet af det nugældende afstandskrav på 15 meter.

1.5. Husdyrbrugets ammoniakemission (B5)

Ammoniakemissionen fra husdyranlægget beregnes i husdyrgodkendelse.dk ud fra produktionsareal i de enkelte stald-afsnit samt gyllelager.

Niveauet af ammoniakemission fra produktionsarealet er bestemt af dyretype og staldsystem i staldafsnittet samt ammoniakreducerende teknologier.

Niveauet af ammoniakemission fra gyllelager afhænger af kvadratmeter overfladeareal samt ammoniakreducerende tiltag.

Ammoniakemissionen beregnes således ud fra fastsatte normværdier samt effekt af miljøteknologier for både ansøgt drift, nudrift og 8-års drift.

Ammoniakemissionen fra det ansøgte projekt udgør 3.266,3 kg NH₃-N/år. Øgningen i forhold til nudrift på 14,4 kg skyldes at staldtypen diegivende søer som indgår i flexgruppen diegivende søer og smågrise delvist spaltegulv 25-49 % på 144 m² har 0,1 kg øget NH₃N emission pr. m².

Ammoniakemissionen for ejendommen ses i nedenstående tabel.

Driftstype:	Ammoniakemission fra staldafsnit (kg NH ₃ -N/år)	Ammoniakemission fra lagre (kg NH ₃ -N/år)	Ammoniakemission fra husdyrbruget (kg NH ₃ -N/år)
Ansøgt drift	2694,0	572,3	3266,3
Nudrift	2679,6	572,3	3251,9
8 års-drift	1910,8	572,3	2483,1

Det samlede resultat af ammoniakberegningerne i husdyrgodkendelse.dk.

1.5.1. Ammoniakdeposition og beliggenhed i forhold til natur

Naturpunkterne er opdelt i fire kategorier. Kategori 1-; 2- og 3-natur samt øvrige naturtyper registreret efter naturbeskyttelseslovens §3, der ikke hører under de tre første kategorier.

- Kategori 1-natur er ammoniakfølsomme habitatnaturtyper listet i husdyrbekendtgørelsens bilag 3D samt overdrev og heder udpeget efter naturbeskyttelsesens § 3 indenfor et Natura 2000-område.
- Kategori 2-natur er ammoniakfølsomme naturtyper udenfor Natura 2000-områder i form af højmoser, lobeliesøer, samt overdrev der i sig selv er over 2,5 ha og heder der i sig selv er over 10 ha.
- Kategori 3-natur er følgende ammoniakfølsomme naturtyper heder, overdrev, moser samt skove, der ikke er omfattet af kategori 1- og kategori 2-natur. Skove skal være over 0,5 ha og mere end 20 meter brede samt danne en sluttet skov af højstammede træer og have enten været skov i ca. 200 år eller skov groet frem på naturareal der ikke har været dyrket i ca. 200 år eller hvor der er særlige arter

De er alle vejledende udpeget naturtyper efter naturbeskyttelseslovens §3 samt habitatbekendtgørelsen. Naturpunkterne hvortil der er beregnet ammoniakdeposition er navngivet som 1.x for kategori 1-natur; 2.x for kategori 2-natur, 3.x for kategori 3-natur og 4.x for øvrige naturtyper.

Beregningerne er baseret på afstand fra anlæg til naturpunkt, vindretning og ruheder bestemt for opland (strækning mellem husdyranlæg og naturpunkt) og natur (den gennemsnitlige ruhed).

Der skal vurderes på totaldepositioner til kategori 1- og 2-natur, og merdepositionen til kategori 3-natur samt øvrig natur, dog således, at der både regnes på den kumulative merdeposition fra nudrift til ansøgt drift og fra 8-års drift til ansøgt drift.

I husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen § 27 er fastsat følgende værdier for totaldepositionen til kategori 1-natur, som ikke må overstiges:

- 0,2 kg N/ha/år, hvis der er >1 andet husdyrbrug i nærheden.

- 0,4 kg N/ha/år, hvis der er 1 andet husdyrbrug i nærheden.
- 0,7 kg N/ha/år, hvis der ikke er andre husdyrbrug i nærheden.



Antallet af husdyrbrug i nærheden defineres i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 26 stk. 2.

I husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 28 er fastsat grænseværdi for totaldepositionen på 1,0 kg N/ha/år til kategori 2-natur.

I husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen § 30 er fastsat, at der kan stilles krav til den maksimale merdeposition, hvis det overstiger 1 kg N/ha/år til kategori 3-natur. I de tilfælde udarbejdes en konkret vurdering. For øvrige naturtyper gælder, at en ændring i merdeposition på 1 kg N/ha/år ikke giver en tilstandsændring af naturtyperne. Tilsvarende vil der i tilfælde med over 1 kg N/ha/år udarbejdes en konkret vurdering.

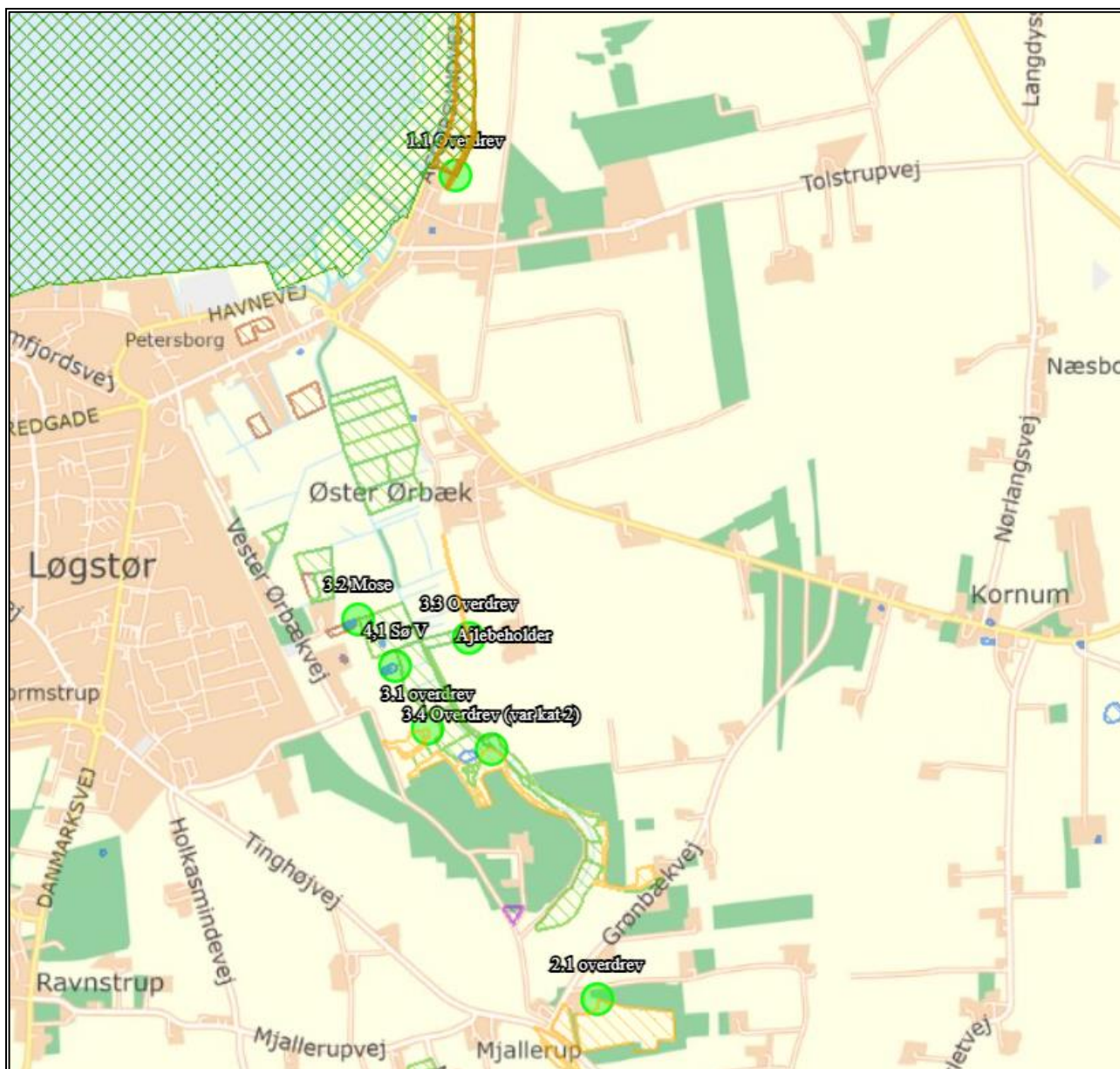
Resultat af depositionsberegning

Ejendommens ammoniakdeposition ses af nedenstående tabel.

Samlet emission: 3266,3 (kg NH ₃ -N/år)		Meremission (8 års-drift): 783,2 (kg NH ₃ -N/år)		Meremission (nudrift): 14,4 (kg NH ₃ -N/år)			
Oversigt af naturpunkter  							
Navn:	Kategori:	Opretter:	Kumulation:	Ruhed natur:	Merdeposition (kg N/ha/år):		Totaldeposition (kg N/ha/år):
					8-års drift	Nudrift:	
4.1 Eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,5	0,0	1,5
4.2 Sø V	Kategori 3	Ansøger	0	V	0,1	0,0	0,3
2.1 overdrev	Kategori 2	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,0
3.1 overdrev	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,2
3.2 Mose	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,1	0,0	0,2
1.1 Overdrev	Kategori 1	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,1
3.3 Overdrev	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,6	0,0	2,0
3.4 Overdrev (var kat 2)	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,1	0,0	0,2

Ammoniakdeposition fra ejendommen til de afsatte naturpunkter (klip fra husdyrgodkendelse.dk).

De afsatte naturpunkter ses i nedenstående oversigtskort.



Oversigtsfoto – Nærmeste naturpunkter. Husdyrbrugets placering markeret med rød cirkel.

Kategori 1-natur (1.x punkter)

Nærmeste kategori 1-natur (naturpunkt 1.1) er et overdrev beliggende i en afstand af mere end 1,6 km nord for husdyrbruget. Overdrevet ligger indenfor habitatområde nr. SAC16, Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg.



Husdyrbrugets placering i forhold til kategori 1-natur

Den beregnede totaldeposition i nærmeste naturpunkt (1.1) er på 0,1 kg N/ha/år.

Kumulation

Der skal ikke indregnes i kumulation i forhold til naturområde 1.1.

Når totaldepositionen er op til 0,2 kg N/ha/år er kravet til N-deposition, uanset kumulation, overholdt.

Kategori 2-natur (2.x punkter)

Nærmeste kategori 2-natur (naturpunkt 2.1) er et overdrev. Det ligger ca. 1,3 km syd for husdyrbruget.



Husdyrbrugets placering i forhold til kategori 2-natur

Den beregnede totaldeposition til kategori 2-natur er på 0,0 kg N/ha/år. Grænseværdien er dermed overholdt.

Kategori 3-natur (3.x punkter)

Der er registreret 1 mose og 3 overdrev, som er kategori 3-natur i området omkring anlægget, hvortil der er beregnet merdeposition af ammoniak. Nærmeste overdrev (punkt 3.3) ligger ca. 128 meter vest for husdyrbruget.

De beregnede merdepositioner ligger i intervallet 0,0 til 0,6 kg N. Der skal derfor ikke foretages en konkret vurdering af merdepositionen. Totaldepositionen er ligger i intervallet 0,2 til 2,0 kg N/ha/år.



Husdyrbrugets placering i forhold til kategori 3-natur og øvrig natur

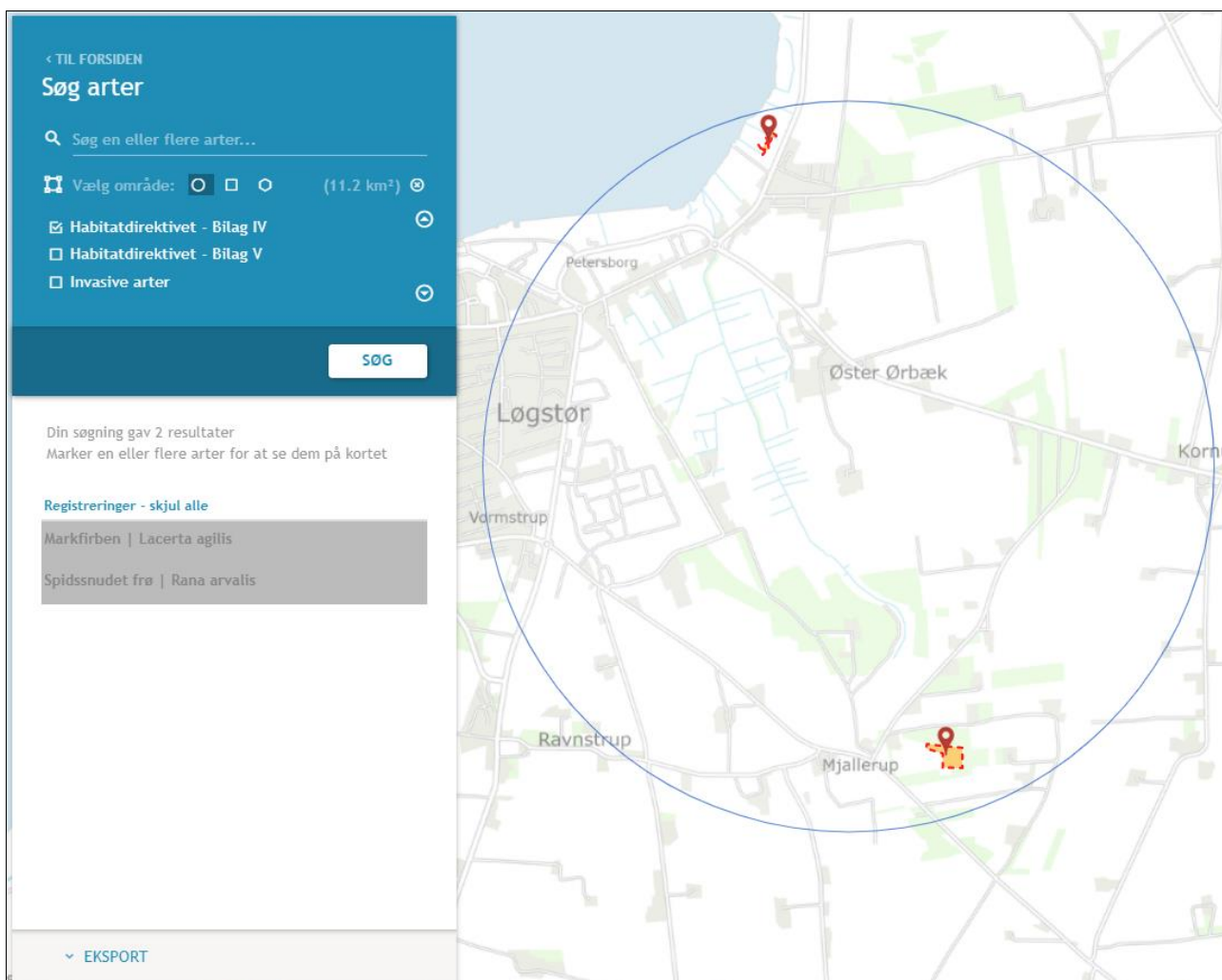
Øvrig vejledende registreret § 3 beskyttet natur (§3-natur) (4.x punkter)

Nærmeste §3 beskyttet natur består af enge beliggende vest for anlægget samt en mindre sø.

Beregninger foretaget i husdyrgodkendelse viser, at ændringerne på husdyrbruget ikke giver anledning til merbelastninger til øvrig natur. Kravene er derfor umiddelbart overholdt.

1.5.2. Bilag IV-arter

Der er foretaget en søgning over registreret fund af bilag IV-arter i statens kortdata på <http://naturdata.miljoportal.dk> indenfor en radius af ca. 2 km fra ejendommen (se nedenstående figur).



Resultat af søgning på fund af bilag IV-arter i en radius af ca. 2 km fra ejendommen (kort fra naturdata.dk)

Ifølge søgningen er der registreret følgende bilag IV-arter.

Art	Levested
Spidssnudet frø	Arten forekommer typisk i moser, på enge, små græsningsfolde, dyrkede marker, haver og fugtige eller græsbevoksede steder i skove. Arten yngler i mange slags vådområder lige fra ganske små vandhuller til bredden af store søer og fra helt overskyggede ellesumpe til fuldstændig lys-åbne vandhuller. Den største ynglesucces opnår arten i vandhuller uden fisk. Den overvintrer på land, men kan også overvintrere i vand. Spidssnudet frø er stadig almindelig i det meste af Danmark.
Markfirben	Arten forekommer på åbne, varme, solrige lokaliteter som jernbane- og vejskråninger, sten- og jorddiger, heder, overdrev, grusgrave, strandenge, kystskrænter og sandede bakkeområder. Ynglesuccesen er betinget af, at æglægningen kan finde sted i varm, løs, veldrænet jord af gruset eller sandet karakter. Rasteområderne om vinteren skal være veldrænedede og solvendte skrånninger.

Bilag IV-arter registreret indenfor en radius af 2 km fra staldanlægget. Artsbeskrivelser fra [Artsbogen](#)

Der nedrives ikke bygninger eller fælles træer i forbindelse med det ansøgte projekt.




1.6. Husdyrbrugets lugtmission (B6)

Den primære kilde til lugt fra dyreholdet er staldluftventilation. Der foreligger kun systematiske og anvendelige målinger/oplysninger om lugt fra staldanlæg. Lugt i forhold til omkringboende vurderes derfor udelukkende ud fra staldanlæg til dyrehold. Lugtgener fra opbevaringsanlæg samt lugtgener som kan forekomme i forbindelse med udbringning indgår ikke i lugtberegningerne og håndteres derfor primært via generelle regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Lugtmissionen fra staldanlægget beregnes ud fra kvadratmeter produktionsareal, gulvtype og dyretype. Den vægtede gennemsnitsafstand for lugt er beregnet fra [anlæggets lugtcentrum](#) i forhold til den fysiske indtegnning af staldanlægget i husdyrgodkendelse.dk og lugtmissionen pr. staldafsnit.

Lugtgenafstanden i husdyrgodkendelse.dk beregnes efter to modeller. FMK-modellen, som har været anvendt siden slut 1990'erne og en standardiseret OML-model, i husdyrgodkendelse.dk kaldet "NY". Resultat af lugtberegningen vises ved den model, som beregner den største genafstand.

Der skal foretages lugtberegning til byzone, samlet bebyggelse og enkelt bolig. De tre kategorier er defineret i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen:

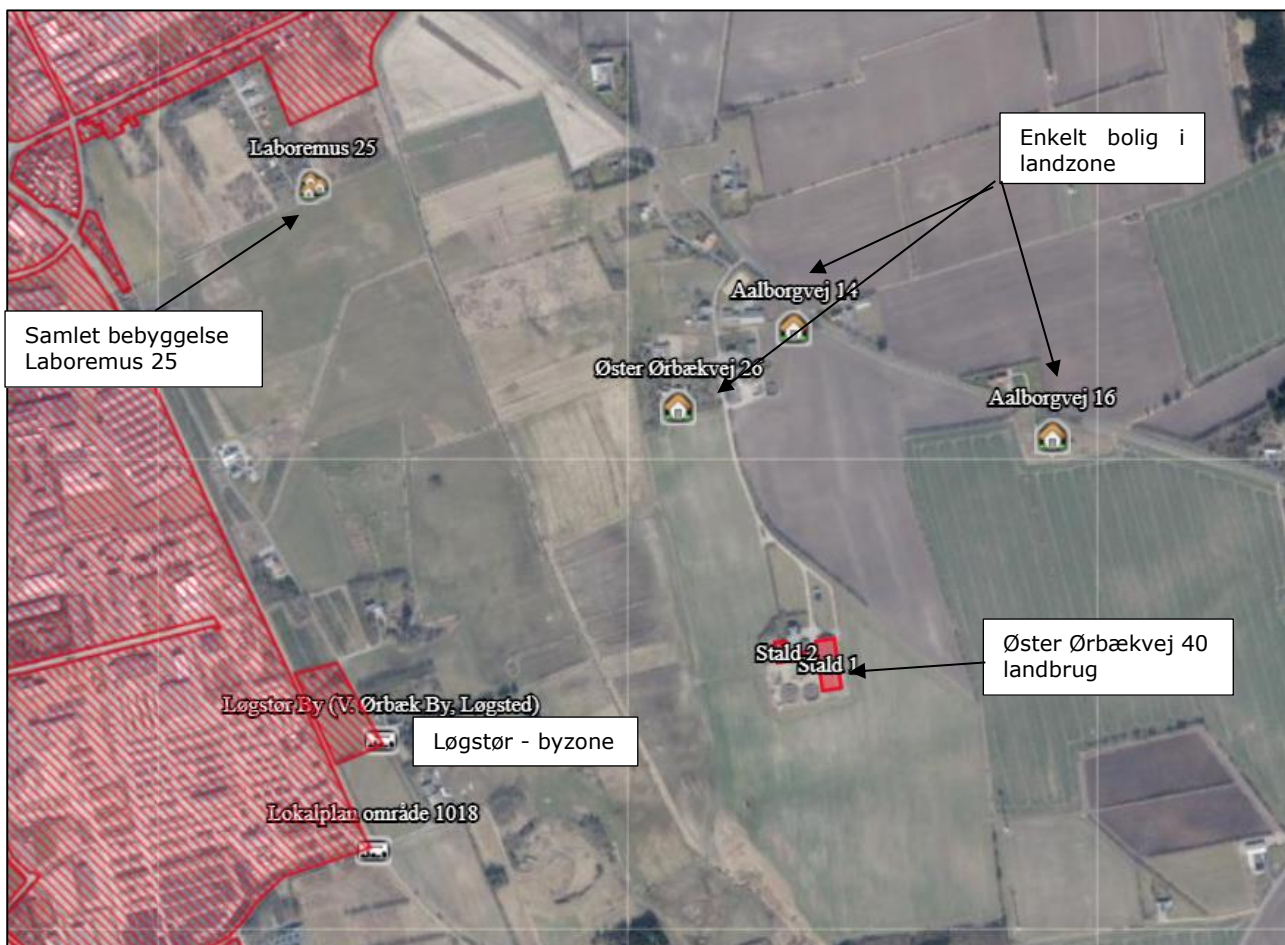
	Byzone Eksisterende og ifølge kommuneplanens rammedel fremtidig byzone eller sommerhusområde
	Samlet bebyggelse Område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig- og erhvervsformål eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lign. og Beboelsesbygninger i samlet bebyggelse i landzone
	Enkelt bolig Beboelsesbygninger på ejendomme uden landbrugspligt, der ikke ejes af den ansvarlige for driften af husdyrbruget

Den nærmeste naboejendom noteret uden landbrugspligt er ejendommen Øster Ørbækvej 26 lokaliseret 503,3 meter nord for husdyrbruget (målt fra centrum af anlægget).

Nærmeste beboelse i samlet bebyggelse er ejendommen på adressen Laboremus 25 lokaliseret 1.207 meter nordvest for husdyrbruget (målt fra centrum af husdyrbruget).

Den nærmeste byzone for Løgstør by/byzone er lokaliseret 768,9 meter vest for husdyrbruget (målt fra centrum af husdyrbruget).

Beliggenheden af naboer, samlet bebyggelse og byzone i forhold til husdyrbruget fremgår af kortet nedenfor.



Husdyrbrugets placering i forhold til naboer, samlet bebyggelse og byzone.

Kumulation

Hvis der er andre husdyrbrug, med en ammoniakemission på mere end 750 kg NH₃-N pr. år, nærmere end 300 m fra samme punkt i byzone, sommerhusområde, samlet bebyggelse eller lokalplanlagt område i landzone omfattet af Husdyrbruglovens § 6 stk. 2, eller nærmere end 100 m fra enkeltbolig skal geneafstanden forøges med hhv. 10 pct., hvis der er et andet husdyrbrug og 20 pct., hvis der er to eller flere husdyrbrug.







Der er indregnet kumulation fra et andet husdyrbrug i forhold til byzone, samlet bebyggelse og naboerne på adresserne Øster Ørbækvej 26 og Aalborgvej 14. Der er ikke indregnet kumulation til øvrige naboer.

Lugtreducerende teknologi

Der er ikke anvendt miljøteknologier til at reducere lugt fra anlægget. Der henvises til afsnit (1.1.2).

Resultat af lugtberegning

Skemaet nedenfor viser beregninger af geneafstande foretaget i Husdyrgodkendelse.dk.

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand (m)	Korrigeret geneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Genekriterie overholdt
 Øster Ørbækvej 26	1	FMK	154,6	154,6	503,3	Ja
 Aalborgvej 14	1	FMK	154,6	154,6	580,4	Ja
 Aalborgvej 16	0	FMK	154,6	154,6	571,3	Ja
 Laboremus 25	0	NY	284,9	284,9	1207,2	Ja
 Lokalplan område 1018	1	FMK	488,7	488,7	838,5	Ja
 Løgstør By (V. Ørbæk By, Løgsted)	1	FMK	488,7	488,7	768,9	Ja

Resultat af beregning af krav til lugtgeneafstand foretaget i Husdyrgodkendelse.dk sammenholdt med vægtet gennemsnitsafstand.

Beregninger af lugtgeneafstande i Husdyrgodkendes.dk viser at det ansøgte overholder kravene til geneafstanden med en pæn margin i forhold til den faktiske afstand (den vægtede gennemsnitsafstand).

Det vurderes, at der ikke er risiko for, at der kan opstå væsentlige lugtgener ved nabobeboelser, byzone eller samlet bebyggelse.

1.7. Øvrige emissioner og potentielle genepåvirkninger (B7)

I dette afsnit er potentielle gener fra husdyrbruget som transporter, støj, støv, fluer, skadedyr og lys beskrevet.

Anlægsoplysninger og støjklider

På situationsplan over anlægget med underliggende tabel vises relevante anlægsoplysninger samt støjklider med placering.





Placering af anlægsoplysninger og støjkilder

Nr.	Støjkilder	Placering	Nr.	Indretninger	Placering
●	Ventilation		1	Olietanke	Øst for maskinhus
A	Indlevering af dyr		2	Spildolie	I maskinhus
B	Udlevering af dyr		3	Fortank/ Ajlebeholder	
C	Gyllebeholder(e) - Omrøring		4	Kemirum, sprøjtemidler	I maskinhus
D	Gyllepumper		5	Rengøringsmidler	I depot
E	Kompressor til højtryksrensere (I isoleret rum)	I maskinhus og foderlade	6	Septiktank	
F	Indblæsning af foder	I foderlade og stald 2	7	Affaldscontainer	I maskinhus
			8	DAKA	180 m nord for stald 1, langs indfaldsvej
			9	Fyrrum	I maskinhus

Tabel for relevante støjkilder og anlægsoplysninger

1.7.1. Transporter, adgangsveje og interne transportveje

Der er 1 adgangsvej til ejendommen fra Øster Ørbækvej. Tunge transporter benytter denne adgangsvej.

Adgangsforhold til husdyranlægget er uændret.



Adgangsvej og interne transportveje

Adgangsvejen til husdyrbruget er offentlig asfalteret indtil indkørslen til naboejendommen på Øster Ørbækvej 19, herefter bliver det en privat grusvej som tilhører ejendommen Øster Ørbækvej 40. Adgangsvejen til husdyrbruget er bred, og der er gode oversigtsforhold ved udkørsel på Øster Ørbækvej.

Ved udkørsel på Øster Ørbækvej fra adgangsvejen til driftsanlægget er der et læbælte mod vest, men ingen bygninger eller kurvede vejforløb der forhindrer gode oversigtsforhold. Øst for adgangsvejen til driften er der et læhegn. Det er placeret 4 meter fra vejkanterne, hvilket er tilstrækkeligt til at kunne orientere sig ved udkørsel. Såfremt læhegnet hindrer gode oversigtsforhold, vil de yderste træer fjernes eller læhegnet tyndes.

Oversigt over antallet af transporter til og fra husdyrbruget fremgår af nedenstående tabel. Transporter er defineret som biler større end 3500 kg og en transport er defineret som en til- og frakørsel (tur-retur).

Type	Antal transporter		kapacitet	Hyppighed		Tidsrum Transport
	Før	Efter		Efter	Før	
Levering af dyr eks. smågrise/slagtegrise	52	52		Ugentligt		6.00-18.00
Afhentning af dyr til slagteri	26	26		Hver 14. dag		Kan forekomme om natten
Afhentning af dyr til anden ejendom	52	52		Ugentligt		6.00 – 18.00
Afhentning af døde dyr til destruktions	104	104		2 gange pr. uge		6.00 – 18.00
Hjemtagning af korn i høst	0	0				11.00-23.00
Levering af færdigfoder	78	78		1-2 kørsler pr. uge		6.00 – 18.00
Udkørsel af gylle (traktor og gyllevogn, kapacitet 20 tons)	381*	381*	20 tons	Primært i foråret og efterår		07.00-23.00
Levering af fyrings- og dieselolie	12	12		Ved behov		6.00 – 18.00
Afhentning af dagrenovation	26	26		Hver 14. dag		6.00-18.00
Afhentning af emballage/papir/pap	12	12		Månedligt		6.00-18.00
Afhentning af jern til skrot	1-3	1-3		Ved behov		6.00-18.00
Afhentning af spildolie	1-3	1-3		Ved behov		6.00-18.00
Vedr Markbrug						
Levering af såsæd til markbrug	4	4		Fire gange om året		6.00-18.00
Levering af sprøjtemidler til markbrug	3-4	3-4		Forår/efterår		6.00-18.00
Levering af gødning markbrug	3-4	3-4		Forår		6.00-18.00

Transporter til og fra ejendommen.

* Antallet af transporter med husdyrgødning er beregnet ud fra at transporterne sker med traktor og gyllevogn med en kapacitet på 20 tons. Hvis en del af gyllen i stedet flyttes med lastbil, vil antallet af transporter falde væsentligt, da lastbiler har en større kapacitet. Derudover er der ikke foretaget et skøn over hvor stor en andel af husdyrgødningen som udbringes på arealer tæt på anlægget. En del af de markarealer, som hører til ejendommen og husdyrbruget er lokaliseret i tilknytning til husdyrbruget og transporter som finder sted direkte fra ejendommen til markarealer vil reducere antallet af transporter på offentlig vej væsentligt.

Der ændres ikke i antallet af transporter med det ansøgte i forhold til den produktion der er på ejendommen på nuværende tidspunkt. Idet der ikke foretages udvidelser eller væsentlige ændringer som følge af det ansøgte.

Transporter som leverer dyr, foder, dieselolie og sækkevare til markbruget, eller transporter der afhenter levende eller døde dyr og affald er transporter hvor husdyrbruget ofte ikke har indflydelse på det faktiske leverings- eller afhentningstidspunkt. Transporterne sker primært indenfor normal arbejdstid fra 6.00-18.00. Afhentning af dyr til slagteri kan dog også finde sted i natte-timerne.

Transporter som f.eks. hjemtagning af halm og korn i høst eller udbringning af husdyrgødning til markarealer er transporter som er sæsonbetonede i forbindelse med markarbejde i foråret, i høst og i efteråret. Selv om husdyrbruget ofte selv står for disse transporter og dermed har

indflydelse på tidsrummet for kørslerne er det dog ofte vejrforholdene der er afgørende for hvornår markarbejde kan finde sted. Ved sæsonarbejde vil der kunne forekomme kørsel i aftentimerne og i weekender.

1.7.2. Rystelser

Driften i anlægget bidrager ikke til rystelser.

Transport til og fra anlægget ad grusvej med traktor og lastbiler forventes ikke at give anledning til rystelser 50 meter fra transportvejen, dels da gummihjul absorberer stød og dels da vejbelægningen ikke bidrager til rystelser som eks. en brostensbelægning.

Der er ingen beboelser inden for 50 meter fra adgangsvejen til husdyrbruget.

1.7.3. Støj

Det vejledende grundlag for vurdering af støj fra husdyrbrug, er faste støjgrænser i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om 'Ekstern støj fra virksomheder'¹.

De faste støjgrænser er inddelt i perioder over døgnet og ugen, i dagtimerne kan støjbidraget midles over 8 timer, i aftentimerne er midlingstiden 1 time og i natperioden er midlingstiden 0,5 time. Middelværdien betegnes som det ækvivalente støjniveau i dB(A).

Støjbidragets maksimale spidsværdi er støj som fremkommer kortvarigt, f.eks. ved til og fra kørsel på et husdyrbrug.

Et landbrug skal overholde grænseværdierne for støj i matrikelskel.

Dag	Kl.	Midlingstiden	dB(A)
Mandag-Fredag	07-18	8 timer	55
Lørdag	07-14	7 timer	55
Lørdag	14-18	4 timer	45
Søn- og helligdage	07-18	8 timer	45
Alle dage	18-22	1 time	45
Alle dage	22-07	0,5 time	40
Spidsværdi	22-07	-	55

Normalt vil de fleste støjende aktiviteter på et husdyrbrug med grise foregå inden for normal arbejdstid kl. 7-16. På en slagtegriseejendom vil indlevering af smågrise oftest ske i tidsrummet kl. 7-18, mens udlevering af slagtegrise potentielt vil foregå i tidsrummet kl. 6-15.

Gængse udendørs støjklude på en svineejendom er støj fra ind- og udlevering af dyr, omrøring af gylletanke og pumpe af gylle ved pumper placeret over jordoverfladen samt indblæsning af foder i siloer. Derudover er transporter til og fra husdyrbruget samt intern kørsel på husdyrbruget en støjklude.

Støjklude som kan forekomme på griseejendomme, er blæsere til tørring af korn, som ikke er lydsvage og/eller placeret indendørs, luftkompressor i maskinhus, samt vask med højtryksrensere udendørs. Ventilation kan forekomme ved en gavlventilator, hvilket er en udendørs støjklude grundet placeringen. Ventilation på tagflade er ikke en støjklude, da ventilationsmotorerne er placeret inde i bygningen under tagfladen.

Anlæg til hjemmeblanding af foder er normalt ikke støjklude, da det er lydsvagt og oftest placeret indendørs. På ganske få ejendomme kan ældre hjemmeblandeanlæg dog være en støjklude, hvis de er placeret i uisoleret bygning.

På denne ejendom indkøbes al foder som færdigfoder. Der sker derfor ingen tørring, formaling eller blanding af foder på ejendommen.

Støjkludernes placering på ejendommen fremgår af situationsplanen under afsnit 1.7.

¹ [Ekstern støj fra virksomheder, VEJ nr. 14018 af 1. november 1984](#)

Støjklider	Drifttid	Tiltag mod støjklider
Ventilation	Hele døgnet. Størst behov for ventilering i sommerhalvåret.	
Indlevering af dyr	Dagtimer, kortvarig	
Udlevering af dyr	Kan finde sted om natten, kortvarig	
Gyllebeholder(e) – Omrøring	I forbindelse med udbringning af husdyrgødning primært i forårsmåneder og få dage i efteråret. – primært dagtimer men kan forekomme i aftentimer.	
Gyllepumper		
Kompressor til højtryksrensere (I isoleret rum)	Dagtimer	I lukket bygning
Indblæsning af foder	Dagtimer	I lukket bygning
Intern transport	Dagtimer og aftentimer ved sæsonarbejde	
Transport- til og fra	Primært dagtimer	

Støjklider, drift tid og tiltag mod støjklider

Ind- og udlevering af dyr samt indblæsning af foder i siloer giver kun anledning til kortvarig støj. Omrøring af flydende husdyrgødning er en sæsonbetonet støjkilde, da omrøring normalt kun finder sted forud for udbringning af husdyrgødning i forår og efterår. Støjklider som er inde i bygninger, er generelt lydsvage så som udfordring og vask af stalde.

Udover støjklider fra anlægget kan der forekomme støj som følge af transporter til- og fra husdyrbruget og intern transport på husdyrbruget.

Antallet af transporter øges ikke med det ansøgte. Støj som følge af transporter finder primært sted i dagtimer. Udbringning af flydende husdyrgødning er en sæsonbetonet aktivitet, som også kan foregå udenfor almindelig arbejdstid i sæsonen. Antallet og typen af transporter er beskrevet under afsnit 1.7.1 transporter.

1.7.4. Støv

Støv kan hovedsageligt opstå ved håndtering af korn, foder og halm samt fra transporter til og fra husdyrbruget og ved intern kørsel på ejendommen. Derudover kan der afgives støv med ventilationen.

Støvet i staldene reduceres ved regelmæssig overbrusning i staldanlægget som binder støvet. En mindre del vil blive ventileret ud. Efter hvert hold grise vil anlægget inklusive ventilationen blive rengjort ved vask. Der vil således ikke ske en ophobning af støv i staldanlægget eller i ventilationsafkast.

Der sker ingen fremstilling eller blanding af foder på ejendommen, da foder indkøbes færdigblandet. Ved levering af foder blæses foderet i lukket system direkte ind i foderlade.

Der kan forekomme støv i staldene fra foder, gødning, afstødning af hud og hår fra dyrene og strøelse.

Støvet i staldene reduceres ved regelmæssig overbrusning i staldanlægget som binder støvet. En mindre del vil blive ventileret ud. Efter hvert hold grise vil anlægget inklusive ventilationen blive rengjort ved vask. Der vil således ikke ske en ophobning af støv i staldanlægget eller i ventilationsafkast.

Adgangsvejen til ejendommen samt de interne transportveje er grusveje. Transporter på jord- eller grusveje kan give anledning til lokale støvgener i tørre perioder.

1.7.5. Lys

Der er kun lys i staldene i forbindelse med arbejde i staldene og i forbindelse med udfordring og sådan at velfærdskravene vedr. belysning, fastsat ved lov kan opfyldes. Staldene er ikke oplyst om natten.

Udendørsbelysningen består alene af orienteringslys ved indgange til bygninger. Nødvendige projektører er monteret på maskiner og er kun tændt ved behov.

Der er kun lys i staldene i forbindelse med arbejde i staldene og i forbindelse med udfordring og sådan at velfærdskravene vedr. belysning, fastsat ved lov kan opfyldes Staldene er ikke oplyst om natten.

1.7.6. Skadedyr

Gener fra fluer og andre skadedyr håndteres hovedsagelig gennem forebyggelse, hvor regelmæssig rengøring af stalde og opbevaringsanlæg til foder er med til at begrænse forekomst af skadedyr.

Gener fra fluer og andre skadedyr håndteres hovedsagelig gennem forebyggelse, hvor regelmæssig rengøring af stalde og opbevaringsanlæg til foder er med til at begrænse forekomst af skadedyr.

Foder opbevares i foderladen, som rengøres jævnligt. Evt. foderspild fjernes løbende.

Rotter

Der er indgået sikringsaftale med skadedyrsbekæmpelsesfirma.

Fluer

Stuefluer bekæmpes med rovfluer som tilsættes gyllekanaler.

Den viden der er om fluer tyder ikke på, at fluer udvikles i gyllebeholdere uden teltoverdækning da flydelaget er for tørt.

1.7.7. Egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger

Love og bekendtgørelser som regulerer aktiviteter på landbrugsejendomme, foreskriver en lang række krav i forhold til egenkontrol. Der er bl.a. krav om logbog over flydelag på gyllebeholdere, beholderkontrol, løbende opdatering af CHR-registrering. Egenkontrol fastsat ved lov skal ikke indgå i en miljøgodkendelse.

Egenkontrol for dyrevelfærd, miljø samt menneskers og dyrs sundhed:

Besætningen er godkendt efter DANISH-produktstandarden som er danske svineproducenters kvalitetsprogram, hvilket skal efterleves. Standarden sikrer, at besætningen lever op til dansk- og EU-lovgivning vedr. dyrevelfærd, miljø og fødevarer sikkerhed. Besætningen bliver som minimum auditeret hvert tredje år.

Ansøger skal bl.a. følge nedenstående branchekrav vedr. egenkontrol i svinebesætningen:

- Identifikation og sporbarhed af grise.
- Der skal være dokumentation for foderets sammensætning. Færdigoder og/eller tilskudsmidler skal være indkøbt fra godkendt foderstofvirksomhed.
- Besætningen skal overholde krav til høj smittebeskyttelse.
- Besætningen skal føre et egenkontrolprogram for dyrevelfærd i besætningen.
- Mærkefarver, der anvendes i besætningen, skal være fødevarer godkendte.

Hyppig udslusning fastsat ved lov:

Krav om hyppig udslusning gælder i alle typer staldafsnit til slagtesvin og polte i staldafsnit til slagtesvin. For staldafsnit til øvrige svinetyper er der krav om hyppig udslusning, når staldafsnittet etableres, ændres eller udvides.

Gylle skal udsluses fra staldafsnittet, når der er en gyllehøjde på 10 cm, dog oftest hver 7. dag. Udslusning kan ske enten ved manuel eller automatisk udslusning. Udslusningen skal sikre, at gyllen tømmes ud af staldafsnittet til et udendørs opsamlings- eller opbevaringsanlæg.

For staldafsnit som er godkendt til både smågrise og slagtesvin, vil kravet om hyppig udslusning indtræde, når der er slagtesvin i staldafsnittet. Om der er tale om slagtesvin eller smågrise defineres i overensstemmelse med AU's normtal.

Ovenstående krav gælder ikke for staldafsnit til svin på husdyrbrug, som er godkendt eller tilladt med staldforsuring som ammoniakreducerende teknologi, eller som er certificeret økologiske.

Der er aftale med relevante leverandører om servicering af driftsmaterialet på ejendommen.

Derudover er der indgået aftale om årlig service på gyllekølingsanlæg, ventilationsanlægget og foderanlæg.

Ejendommen har ingen egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger udover miljøteknologi.

Som følge af det ansøgte projekt vil egenkontrollen på ejendommen ligeledes omfatte kontrol med anlæg til gyllekøling.

Egenkontrol vedr. gyllekøling:

1. 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 funktions-sikring af trykovervågningsystemet, alarmer samt sikkerhedsanordningen, kontrol af kølekredsens ydelse, aflæsning og registrering af driftstimer.
2. Enhver form for driftsstop skal noteres i logbog med angivelse af årsag og varighed. Tilsynsmyndigheden skal underrettes ved driftsstop, der har en varighed på mere end _____ dage/uger.
3. Registreringen fra datalogger, logbogen, den skriftlige kontrolaftale, de årlige kontrolrapporter samt øvrige servicereporter, skal opbevares på husdyrbruget i mindst fem år og forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Vurdering af egenkontrol

Det vurderes, at generelle krav til egenkontrollen, krav i produktstandarden DANISH og løbende service af produktionsapparatet som træder i kraft ved godkendelsens meddelelse, samlet vil medvirke til at produktionen finder sted på en forsvarlig måde, så omgivelserne påvirkes mindst muligt.

1.8. Reststoffer, affald og naturressourcer (B8)

1.8.1. Døde dyr

Døde dyr skal opbevares i henhold til bekendtgørelse om opbevaring m.m. af døde produktionsdyr.

Korrekt opbevaring sikre, at der ikke er risiko for, at der opstår uhygiejniske forhold eller risiko for forurening. Døde dyr overdækkes og afhentes efter behov af DAKA.

Døde dyr opbevares 180 meter nord for ejendommen langs indfaldsvejen.

1.8.2. Affald

I forbindelse med produktionen på ejendommen produceres der husdyrgødning som genanvendes som gødning på markerne. Foderspild søges minimeret mest muligt, da det er en unødigt omkostning i produktionen. Foderspild reduceres ved at kontrollere samlinger og andre steder, hvor der kan opstå utætheder.

Affaldet består primært af plastdunke fra sæber, desinfektionsmidler og bekæmpelsesmidler, klinisk risikoaffald (kanyler og medicinrester) og farligt affald (spraydåser til mærkning af dyr), lysstofrør fra stalde, papir, pap og plast fra emballering samt jern og metal.

Affaldstype	Håndtering	Bortskaffelse
Papir og pap - emballage	Container	Dagrenovation/genbrugsstation
Plast og plastdunke	Container	Dagrenovation/genbrugsstation
Spraydåser	Opbevares i forrum i egnet beholder	Afleveres på genbrugsstation som farligt affald.
Klinisk risikoaffald - medicinrester - brugte kanyler	Lægemedelsrester opbevares aflåst egnet beholder. Brugte kanyler opbevares i kanyleboks/plastdunk.	Afhentes af miljøbil eller afleveres sorteret på genbrugsstation.
Sprøjtemiddelrester og emballage	Opbevares i maskinhus i kemirum	Afhentes af miljøbil eller afleveres på genbrugsstation.
Byggeaffald	-	Genbrugsstation/medtages af entreprenør
Lysstofrør	Opbevares i en fast beholder.	Afleveres på genbrugsstation.
Spildolie, oliefiltre	Opbevares i maskinhus	Afleveres på genbrugsstation.
Jern og metal	Bag ejendommen	Produkthandel
Husholdningsaffald	Container	Dagrenovation

Håndtering af affald på Husdyrbruget

Affaldet sorteres på ejendommen og bortskaffes som beskrevet i ovenstående skema.

1.8.3. Olier og kemikalier

Olietanke er opstillet i henhold til reglerne i Olietanksbekendtgørelsen, og reguleres dermed af anden lovgivning.

Olier

Dieselolie opbevares i en overjordisk olietank på 4.000 liter. Olietanken er placeret i øst for maskinhus på fast bund. Tankning sker på fast bund. Olietanken er opstillet jf. Olietanksbekendtgørelsen

Derudover er der et mindre oplag af smøreolie.

Der findes opsugende materiale som f.eks. kattegrus i maskinhuset til opsugning af evt. spild.

Olieaffald(spildolie)

Spildolie opbevares i lukkede tromler i maskinhuset på fast underlag uden afløb og afhentes efter behov af godkendt modtager.

Kemikalier

Husdyrbrugets forbrug af kemikalier består af rengøringsmidler til vask af staldanlægget og sprøjtemidler til markbruget.

Rengøringsmidler opbevares på spildbakke i rum uden afløb.

Sprøjtemidler til brug i marken opbevares i maskinhuset på fast underlag uden afløb.

Kemiaffald

Det er sjældent, at der er restprodukter. Det tilstræbes at disponere midlerne så restprodukter undgås. Eventuelle rester afleveres på genbrugsplads.

1.8.4. Energiforbrug

Stuehuset opvarmes med oliefy. I driftsbygningerne anvendes der el til ventilation og udfodring, korntørring, højtryksrensning samt belysning og drift af anlæg til gyllekøling. Derudover anvendes der el til pumpning af gylle.

Der anvendes varme fra gyllekølingsanlæg til opvarmning af staldafsnit i stald 2 og til udtørring af stalde efter vask i vinterhalvåret.

Den største andel af diesel forbrugt anvendes til ejendommens maskiner.

Der forventes ingen ændringer i det nuværende energiforbrug i forbindelse med det ansøgte.

Det samlede energiforbrug for 2023 inklusive forbrug i privat bolig:

Energikilder	Energiforbrug (nudrift)
Årligt Elforbrug	200.000 kWh
Årligt forbrug af dieselolie til landbrug og maskinstation	Ca. 50.000 L

Energiforbrug nudrift

Normen for energiforbrug er 128 kWh pr. kvadratmeter produktionsareal til søer og 237 kWh pr. kvadratmeter produktionsareal til smågrise, hvilket vil svare til et årlig energiforbrug på 485.280 kWh for denne ejendom.

Energiforbrug til drift af gyllekøling er ikke indeholdt i normen for energiforbrug, og forbrugt heraf skal derfor tillægges. Det aktuelle energiforbrug på ejendommen inklusive drift af gyllekølingsanlægget er væsentligt lavere end normen, hvilket skyldes, at der løbende er fokus på at optimere energiforbrugende enheder.

Gyllekølingsanlægget reducerer udledning af ammoniak fra gyllekummer med køleslanger. Varmen fra gyllekølingsanlægget anvendes til opvarmning af stalde, hvilket har betydet en mindre udledning af CO₂ til opvarmning.

1.8.5. Vandforbrug og påvirkning af vandressourcen

Ejendommen forsynes med vand fra Løgstør Vandværk. Der forbruges vand til drikkevand til dyrene samt overbrusning af dyr og rengøring af stalde, foder- og ventilationsanlæg samt til sprøjtninger i marken.

Forbruget af vand i en slagtegrisestald til hhv. drikkevand, spild og rengøring udgør 0,559 m³ pr. slagtegris (norm) svarende til ca. 3,88 m³ vand/m² produktionsareal. Mens forbruget af vand i en smågriseestald til hhv. drikkevand, spild og rengøring udgør 0,152 m³ pr. smågris (norm) svarende til ca. 3,29 m³ vand/m² produktionsareal.

Vandforbruget er på 0,559 m³ pr slagtegris er fordelt på:

- 0,459 m³ til drikkevand. Forbruget til drikkevand afhænger af foderforbrug. Med faldende foderforbrug falder grisens vandbehov. Hen over de sidste 15 år er foderforbruget i kilo foder faldet, samtidig er afgangsvægten på grisene steget med 11 kg. Denne ændring i både foder og vægt har betydet at vandforbruget pr. gris er uændret.
- 0,075 m³ til drikkevandsspild. Dette forbrug er faldet ved drikketrug og drikkenipler over truet. Den generelle lovgivning foreskriver dog overbrusning af dyrene i de varme perioder, hvilket betyder at sparret forbrug af vand i forbindelse med spild nu forbruges i forbindelse med overbrusning.
- 0,025 m³ til vask. Iblødsætning af anlægget reducerer lidt på forbruget af vaskevand, men det samlede vandbehov til vask er så ubetydelig, at det ikke ændrer ved det samlede vandbehov.

Vandforbruget er på 0,152 m³ pr smågris er fordelt på:

- 0,117 m³ til drikkevand. Forbruget til drikkevand afhænger af foderforbrug. Med faldende foderforbrug falder grisens vandbehov. Hen over de sidste 15 år er foderforbruget i kilo foder faldet, samtidig er afgangsvægten på grisene steget med 11 kg. Denne ændring i både foder og vægt har betydet at vandforbruget pr. gris er uændret.
- 0,015 m³ til drikkevandsspild. Dette forbrug er faldet ved drikketrug og drikkenipler over truet. Den generelle lovgivning foreskriver dog overbrusning af dyrene i de varme perioder, hvilket betyder at sparret forbrug af vand i forbindelse med spild nu forbruges i forbindelse med overbrusning.
- 0,02 m³ til vask. Iblødsætning af anlægget reducerer lidt på forbruget af vaskevand, men det samlede vandbehov til vask er så ubetydelig, at det ikke ændrer ved det samlede vandbehov.

Med 3.001 m² produktionsareal kan vandbehovet opgøres til 8.579 m³ vand (2,8 m³/m² x 2.073 m² produktionsareal til årssøer + 2,99 m³/m² x 2.073 m² produktionsareal til smågrise). Derudover kommer vandforbrug i forbindelse med sprøjtninger i marken.

Det aktuelle forbrug af vand opgjort i årsregnskabet for 2023 inklusive forbruget i beboelsen er: 10.000 m³.

Vandforbrug 2023	Vandforbrug estimeret*
10.000 m ³	8.579 m ³ + 170 m ³ (beboelse)

*Estimeret ved normaltal

Vandforbruget er estimeret til 8.749 m³. Det aktuelle forbrug af vand opgjort i årsregnskabet for 2023 inklusive forbruget i beboelsen er: 10.000 m³.

Husdyrbrugets vandforbrug søges begrænset via nedenstående tiltag:

- Iblødsætning forud for vask
- Dagligt eftersyn af rørføringer til vand.
- Integration af drikkeventiler over fodertrug.

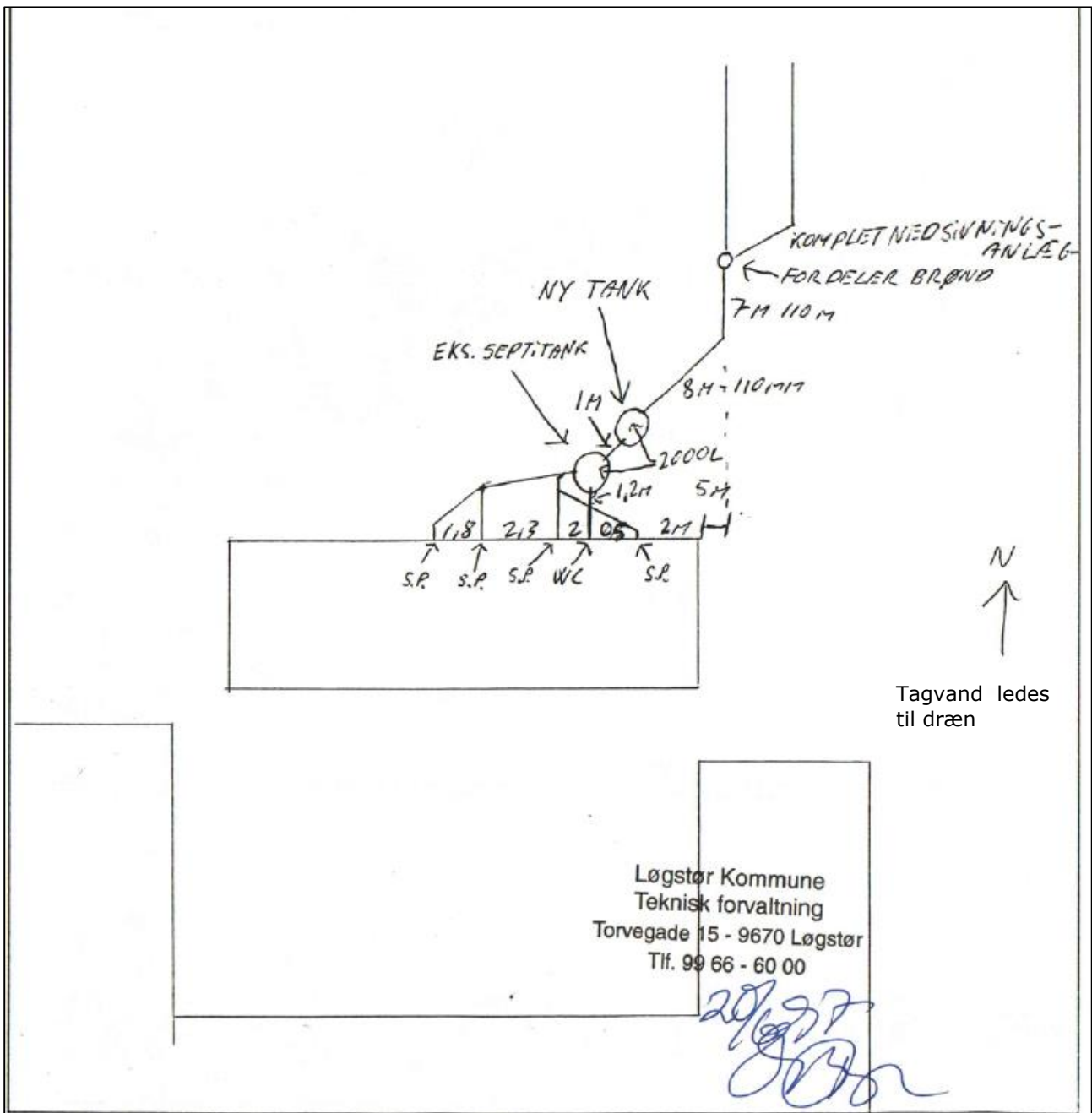
Spildevand

Der er opsat tagrender på det eksisterende staldanlæg. Tagvandet ledes til faskiner.

Spildevand fra vask af stalde opsamles i ejendommens gyllesystem og er indregnet i normtallene for gylleproduktion.

Der er ingen vaskeplads på ejendommen, da transport af dyr til anlægget sker med egen vogn.

Sanitært spildevand fra velfærdsafdelingen opsamles i septiktank. Sanitært spildevand udledes jf. Tilladelse til etablering af nedsivningsanlæg meddelt den 23. juni 1997 af Løgstør Kommune.



Afledning af vand fra husdyrbruget.

1.9. BAT- Ammoniak (B9)

BAT (Bedst Tilgængelige Teknik) er en fællesbetegnelse for teknikker og teknologier, som omkostningseffektivt kan begrænse forurening af ammoniak fra stalde og gødningsopbevaringsanlæg. BAT-krav for ammoniak er fastsat til et konkret udledningsniveau for ammoniak i husdyrloven.

BAT kravet indtræder ved en samlet ammoniakemission på mere end 750 kg NH₃N pr år.

I projekter hvor der ikke foretages udvidelser eller renoveringer vil kravet til BAT kunne opfyldes med den gulvtype der forefindes uanset ammoniakfordampningen. Det skyldes, at omkostningen til at ændre gulvtypen ikke står mål med miljøeffekten, da gyllekummen under spalterne også skal ændres (det er ikke nok evt. at lukke spalteåbningen). Tilsvarende er omkostningen til implementering af teknik i eksisterende stalde mere omkostningstungt end i nyt anlæg, hvilket betyder, at det ligeledes ikke er BAT at indsætte teknologi i eksisterende stalde.

For eksisterende stalde hvor krav om BAT er fastlagt i en eksisterende godkendelse skal BAT-kravet genberegnes med inddragelse af effekten af tidligere vilkår, medmindre vilkårene er stillet til en miljøteknologi, som ikke længere er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste, eller på anden måde er anerkendt.

I den tidligere godkendelse var der stillet vilkår vedr. fodring. Virkemidlet forbedret fodereffektivitet er nu delvis indbygget i den nye husdyrregulering. Derfor genberegnes BAT-kravet uden foderoptimeringer.





I den tidligere godkendelse var der stillet vilkår vedr. gyllekøling. Derfor genberegnes BAT-kravet med gyllekøling.

Den vejledende grænseværdi for ammoniaktab (emissionsgrænseværdien) pr. år opnåelig ved anvendelse af BAT er beregnet i husdyrgodkendelse.dk. Den samlede BAT beregning fremgår af nedenstående tabel.

Samlet BAT beregning  			
	Stalde	Lagre	Total
Samlet BAT krav (kg NH ₃ -N /år)	2694	572	3266
Faktisk emission (kg NH ₃ -N /år)	2694	572	3266
Forskel (kg NH ₃ -N /år)	-	-	0
Vejledende BAT Overholdt?	-	-	Ja

Den samlede BAT beregning fra husdyrgodkendelse.dk

BAT-beregningen er baseret på nedenstående forudsætning om eksisterende og nye/renoverede staldafsnit.

Beregninger af progressive BAT krav opnåelig ved anvendelse af BAT for produktioner i nye stalde  				
Ansøgningen indeholder ikke produktioner med dyretype og staldsystemer hvor BAT kravet bestemmes progressivt ud fra arealet.				
BAT krav opnåelig ved anvendelse af BAT for nye og eksisterende stalde  				
Staldnavn	Navn på dyretype og staldsystem eller flexgruppe	Forudsætning for BAT-beregning	BAT krav ved ny stald (kg NH ₃ -N / (m ² · år))	BAT krav ved eksisterende stald (kg NH ₃ -N / (m ² · år)) ^c
Stald 1	Smågrise. Toklimastald, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,50 - 0,58 ^b	0,56
Stald 1	Søer, gølle og drægtige. Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,70 - 0,87 ^b	1,30
Stald 1	Søer, gølle og drægtige. Løsgående, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,70 - 0,87 ^b	1,20
Stald 1	Søer og Slagtesvin; 50-75 % fast gulv. Ver.2 ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,70 - 0,87 ^b	1,40
Stald 1	Søer og Slagtesvin; 25-49 % fast gulv ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	1,02 - 1,27 ^b	1,90
Stald 1	Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,47 - 0,59 ^b	0,66
Stald 1	Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,47 - 0,59 ^b	0,66
Stald 1	Søer, gølle og drægtige. Individuel opstaldning, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,70 - 0,87 ^b	1,30
Stald 1	Søer, diegivende. Kassestier, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,47 - 0,59 ^b	0,66
Stald 1	Søer, diegivende og Smågrise; 25-49 % gulv ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,47 - 0,59 ^b	0,66
Stald 2	Smågrise. Toklimastald, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,50 - 0,58 ^b	0,56
Stald 2	Søer, gølle og drægtige. Løsgående, delvis spaltegulv	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,70 - 0,87 ^b	1,20

^a BAT-kravet for flexgruppen fastsættes ud fra det dyretype og staldsystem med det højeste relative reduktionskrav og det dyretype og staldsystem med den højeste ammoniakemissionsfaktor.

^b BAT-kravet ved ny stald er progressivt og afhænger af det samlede areal for husdyrtypen i nye staldafsnit

^c BAT krav ved eksisterende stald er tabelværdien for staldtypen. BAT kravet kan være lavere i den aktuelle situation, hvis der fastsat vilkår til eksisterende stald i en tidligere godkendelse.

Forudsætning for BAT-beregningen (fra husdyrgodkendelse.dk)

I forhold til opfyldelse af kravet om BAT har husdyrbruget frit valg med hensyn til hvilke staldsystemer og teknologier der vælges. Kravet stilles samlet til hele anlægget. Det betyder, at opfyldelsen af det samlede krav kan ske ved integration af teknologi i en del af anlægget, hvis det er det mest hensigtsmæssige for husdyrbruget.

I projekter hvor der ikke foretages udvidelser eller renoveringer vil kravet til BAT kunne opfyldes med den gulvtype der forefindes uanset ammoniakfordampningen. Det skyldes, at omkostningen til at ændre gulvtypen ikke står mål med miljøeffekten, da gyllekummen under spalterne også skal ændres (det er ikke nok evt. at lukke spalteåbningen). Tilsvarende er omkostningen til implementering af teknik i eksisterende stalde mere omkostningstungt end i nyt anlæg, hvilket betyder, at det ligeledes ikke er BAT at indsætte teknologi i eksisterende stalde.

I stald 2 er der etableret gyllekøling med en ammoniakreducerende effekt på 7,11 %.

BAT-kravet på husdyrbruget er beregnet til 3.266 kg NH₃-N/år. Den faktiske emission er identisk med det beregnede krav idet der er tale om eksisterende stalde, hvor der ikke foretages ændringer i gulvprofilerne.

Det ansøgte overholder således krav til BAT vedr. ammoniak.

1.10. Grænseoverskridende virkninger (B10)

Husdyrbruget ligger langt fra den danske landegrænse og der vurderes ikke at være emissioner fra husdyrbruget, der har grænseoverskridende virkning.

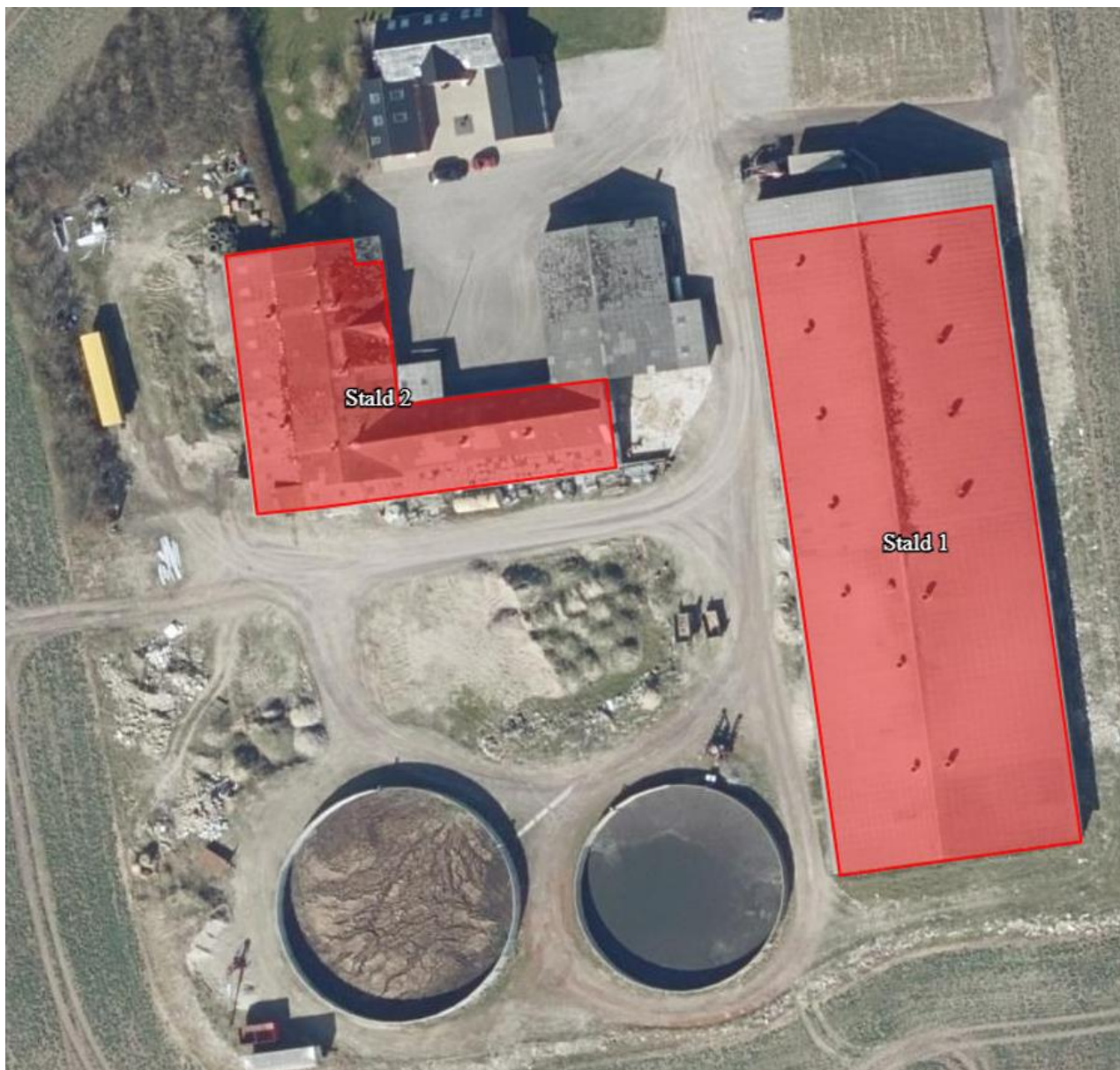
Bilagsoversigt

Bilag 1: Overblik over produktionsarealer i de enkelte staldafsnit.

Bilag 2: Staldtegninger (eksisterende anlæg)

Bilag 3: Interne transportveje

Bilag 4: Bilag 4 – Beregning af gyllekøling

Bilag 1: Overblik over produktionsarealer i de enkelte staldafsnit.

Staldnavn: Stald 1

1 sektion á 6 stier x 7,850 m x 15,000 m = 686,37 m²
 1 sektion á 90 stier x 2,400 m x 0,650 m = 120,42 m²
 1 sektion á 25 stier x 2,400 m x 0,550 m = 28,08 m²
 3 sektioner á 36 stier x 2,600 m x 1,700 m = 452,74 m²
 1 sektion á 18 stier x 2,600 m x 1,700 m = 75,46 m²
 1 sektion á 34 stier x 2,600 m x 1,700 m = 142,53 m²
 1 sektion á 34 stier x 2,600 m x 1,700 m = 144,08 m²
 2 sektioner á 12 stier x 4,900 m x 2,500 m = 288,12 m²
 1 sektion á 18 stier x 4,500 m x 2,550 m = 200,34 m²
 1 sektion á 6 stier x 2,700 m x 2,550 m = 39,78 m²
 Samlet produktionsareal = 2.177,89 m² ekskl. inventar og foderkrybbeareal

Gulvprofil: Delvist spaltegulv

Staldnavn: Stald 2

1 sektion á 1 sti x 28,200 m x 11,700 m = 327,15 m²
 1 sektion á 4 stier x 2,800 m x 2,000 m = 22,04 m²
 1 sektion á 1 sti x 2,800 m x 2,000 m = 5,42 m²
 1 sektion á 12 stier x 4,250 m x 2,800 m = 140,52 m²
 1 sektion á 12 stier x 4,250 m x 2,100 m = 104,82 m²
 1 sektion á 6 stier x 4,250 m x 2,600 m = 65,22 m²
 1 sektion á 14 stier x 5,170 m x 2,220 m = 158,02 m²
 Samlet produktionsareal = 823,19 m² inkl. inventar men ekskl. foderkrybbeareal

Gulvprofil: Delvist spaltegulv

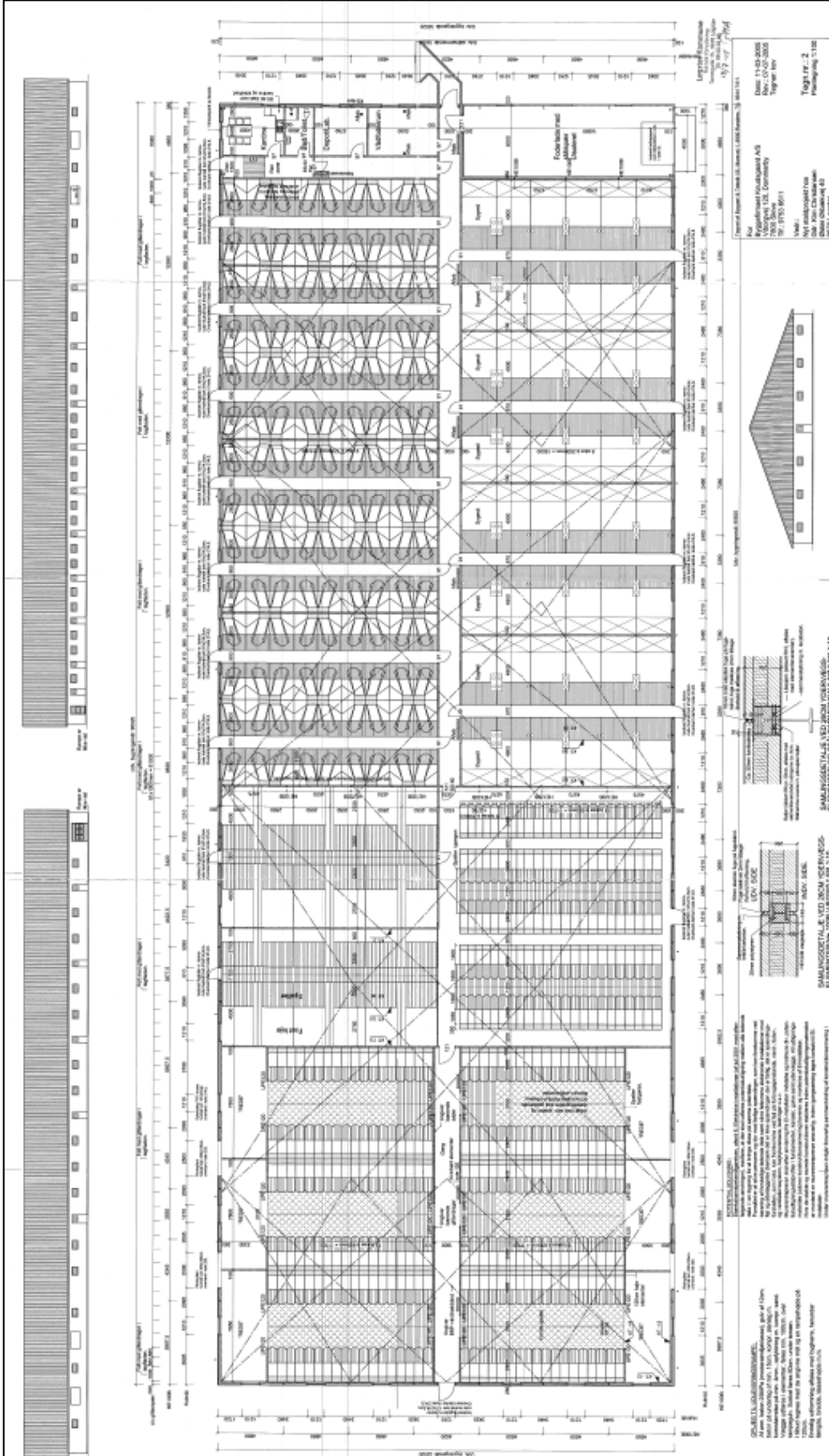
I sostalden er 75 % af produktionsarealet med gyllekøling: 327 m² x 0,75 = 245,25 m².

I smågrisestalden er 36 % af produktionsarealet med gyllekøling: 496 m² x 0,36 = 178,56 m².

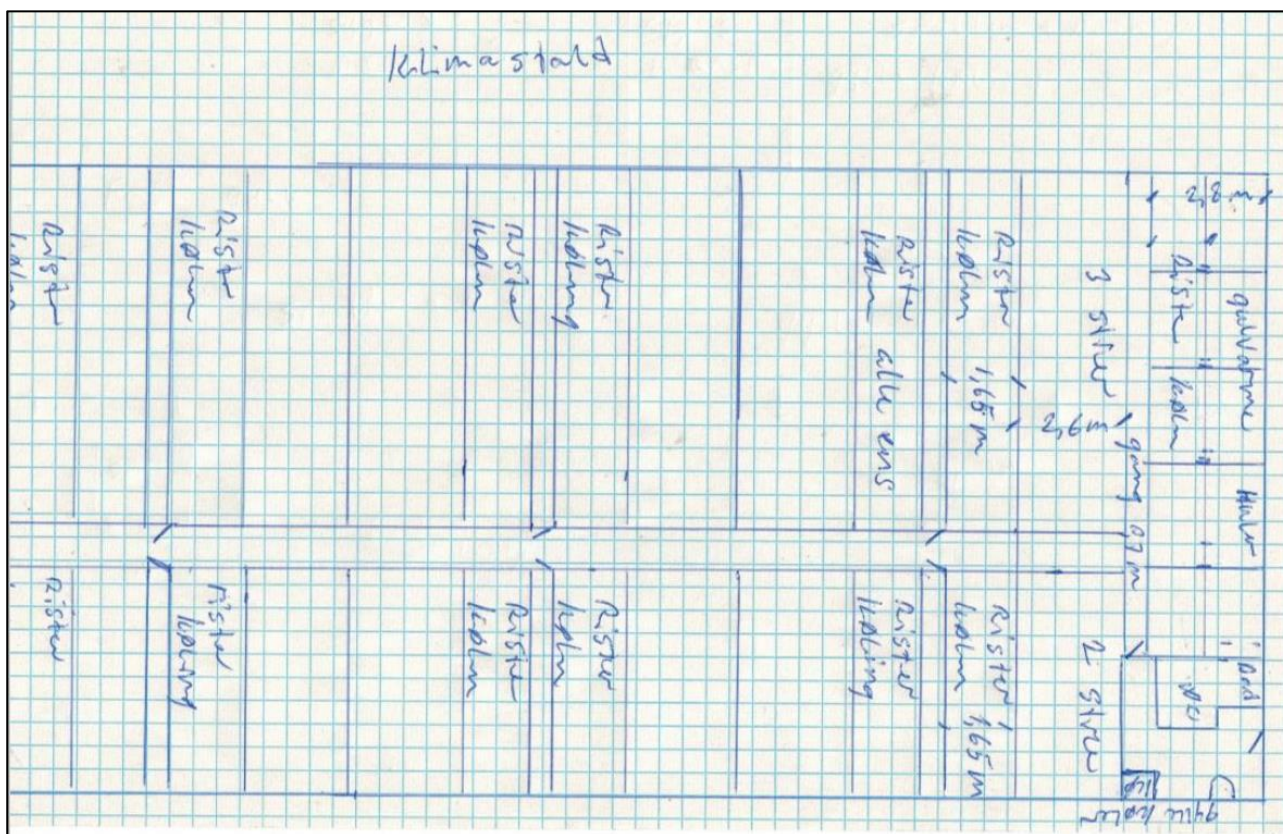
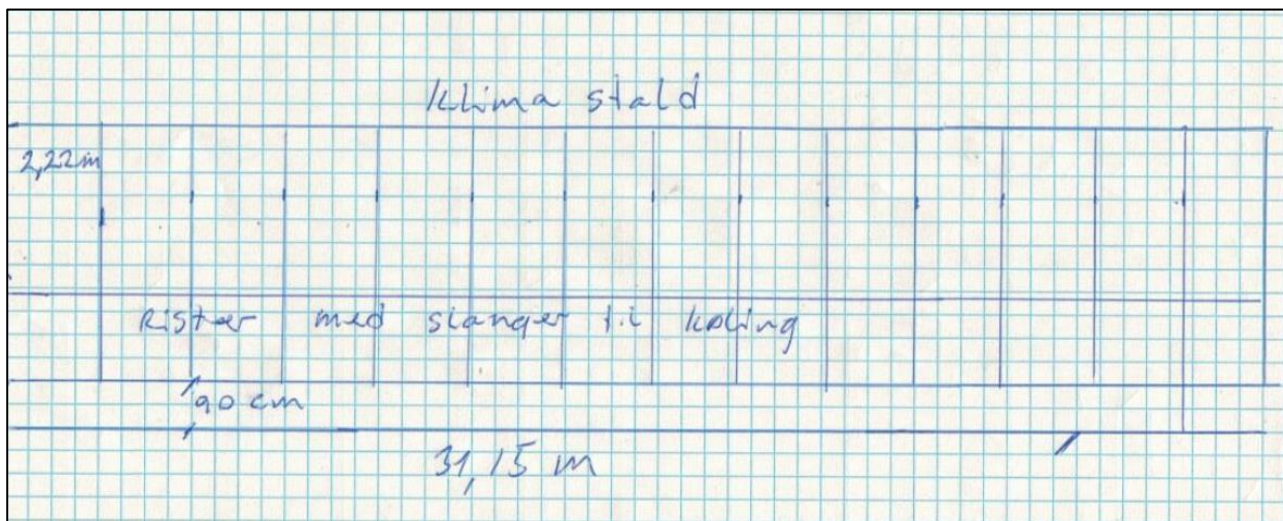
Stald	Antal	Sti pr	Sti	Sti	Sti	Fradræg	Stiareal	Krybbe længde	Krybbe bredde	Krybbe areal	Krybbe pr sti	Fradræg areal	Netto areal	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Sti pr sti	Bemærkninger
sektion	sektion	dybde	dybde	Sti	Sti	Fradræg Sikav	Stiareal	længde	areal	areal	areal	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	Sti	pladskrav/dyretype
1	1	6	7.850	15.000	0,430	117.320	11,70	0,25	2,9250	1,0	114.395	686,37	50					300	300	300	300	300	Årssoer, Løsgående, delvis spaltegulv
1	1	90	2.400	0,650	0,072	1,488	0,60	0,25	0,1500	1,0	1,338	120,42	1					90	90	90	90	90	Årssoer, Individuel opstaldning, løbe-/kontrolboks, delvis spaltegulv
1	1	25	2.400	0,550	0,072	1,248	0,50	0,25	0,1250	1,0	1,123	28,08	1					25	25	25	25	25	Årssoer, Individuel opstaldning, løbe-/kontrolboks, delvis spaltegulv
1	3	36	2.600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	452,74	1					108	108	108	108	108	Årssoer, kassestier, delvis spaltegulv
1	1	18	2.600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	75,46	1					18	18	18	18	18	Årssoer, kassestier, delvis spaltegulv
1	1	34	2.600	1,700	0,078	4,342	0,60	0,25	0,1500	1,0	4,192	142,53	1					34	34	34	34	34	Årssoer, kassestier, delvis spaltegulv
1	1	34	2.600	1,700	0,078	4,342	0,42	0,25	0,1050	1,0	4,237	144,06	1			14		34	34	34	34	34	Årssoer, kassestier, delvis spaltegulv/smågrise
1	2	12	4.900	2,500	0,125	12,125	0,60	0,40	0,2400	0,5	12,005	288,12				40		960	960	960	960	960	Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
1	1	18	4.500	2,550	0,225	11,250	0,60	0,40	0,2400	0,5	11,130	200,34				11		198	198	198	198	198	54 Flexgruppe Søer og Slagtegrise; 50-75 % fast gulv Ver.2
1	1	6	2.700	2,550	0,135	6,750	0,60	0,40	0,2400	0,5	6,630	39,78				6		36	36	36	36	36	12 Flexgruppe Søer og Slagtegrise; 25-50 % fast gulv
2	1	1	28,20	11,700	2,790	327,150	0,00	0,00	0,0000	0,0	327,150	327,15	161					161	161	161	161	161	Årssoer, Løsgående, delvis spaltegulv
2		4	2.800	2,000	0,000	5,600	0,30	0,60	0,1800	0,5	5,510	22,04	18					18	18	18	18	18	72 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
2		1	2.800	2,000	0,000	5,600	0,30	0,60	0,1800	1,0	5,420	5,42	18					18	18	18	18	18	18 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
2	1	12	4.250	2,800	0,000	11,900	0,38	1,00	0,3800	0,5	11,710	140,52	39					468	468	468	468	468	468 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
2	2	12	4.250	2,100	0,000	8,925	0,38	1,00	0,3800	0,5	8,735	104,82	29					348	348	348	348	348	348 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
2	2	6	4.250	2,600	0,000	11,050	0,30	0,60	0,1800	1,0	10,870	65,22	36					216	216	216	216	216	216 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
2	1	14	5.170	2,220	0,000	11,477	0,38	1,00	0,3800	0,5	11,287	158,02	37					518	518	518	518	518	518 Smågrise Delvist spaltegulv 2-klima
SUM											1832,74					784,16		2280	2280	2280	2280	2280	2280 Stipladser til smågrise
Delsum											3001,1							770	770	770	770	770	836 Søer, total antal stier inkl. Flyttepladser
Delsum																		115	115	115	115	115	115 Søer, løbe-/kontrolboks
Delsum																		655	655	655	655	655	721 Søer, løsgående/kassestier
Delsum																		234	234	234	234	234	0 Polte/ikke drægtige gyte/frasortede slagtegrise
Delsum																		65	65	65	65	65	65 Flyttepladser søer (Tomme stierpladser som bruges til parkering af søer mens stalde vaskes dyr flyttes osv.)
Delsum																		705	705	705	705	705	771 Årssoer maksimalt i anlæg

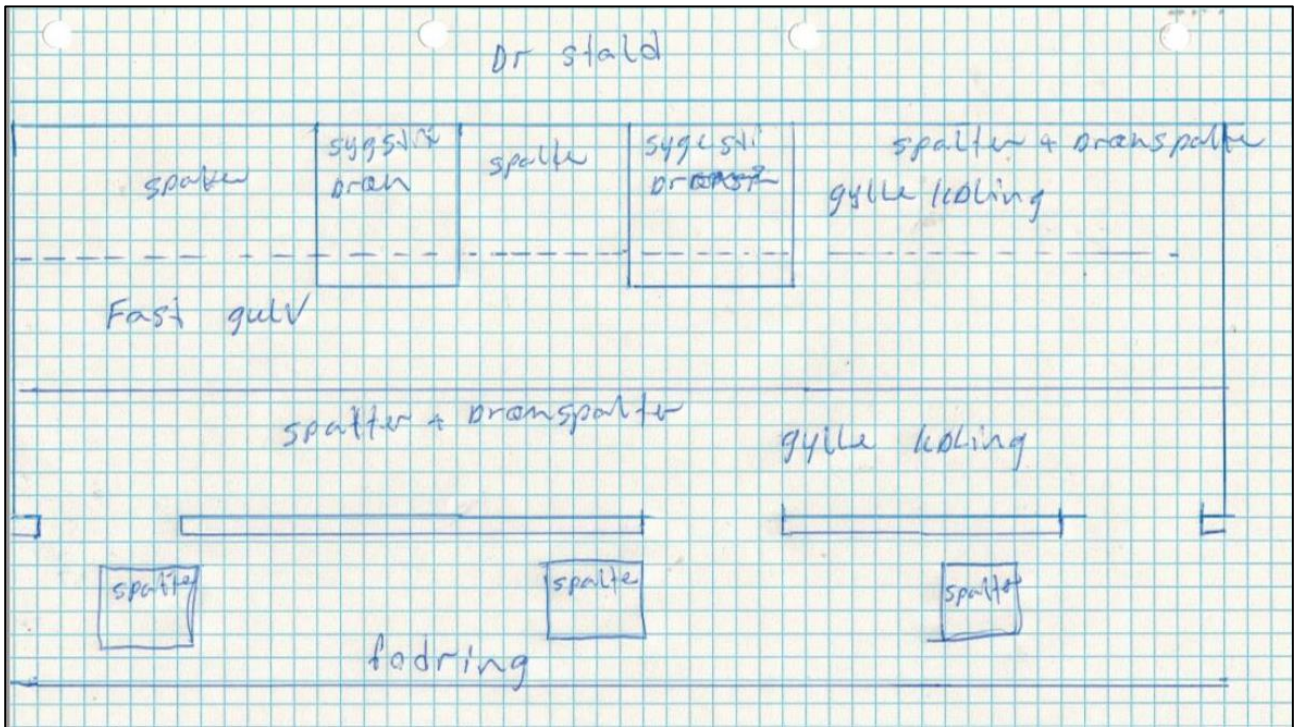
Bilag 2: Staldtegninger (eksisterende anlæg)

Stald 1:



Stald 2: Der er gulvvarme og radiatorer i alle klimastalde.





Bilag 3 – Interne transportveje



Bilag 4 – Beregning af gyllekøling

Nudrift BAT-krav beregnet i skema 110941 på baggrund af viden om gyllekøling på godkendelsestidspunktet i 2018:

Resultat af beregning af den vejledende grænseværdi for ammoniaktab ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik (BAT)

Samlet faktisk ammoniaktab fra stald og lager i ansøgt drift (hele anlægget):	2733,77 kgN/år
Samlet vejledende ammoniaktab fra hele anlægget ved anvendelse af BAT:	2733,84 kgN/år
Er samlet vejledende ammoniaktab fra hele anlægget ved anvendelse af BAT overholdt?:	Ja
Difference mellem samlet faktisk ammoniaktab og samlet vejledende ammoniaktab ved anvendelse BAT:	-0,07 kgN/år

Resultat af beregninger af ammoniaktab på produktionsniveau

Staldnavn	Kode for staldsystem	Ammoniaktab fra reference staldsystem (kgN/år)	Ammoniaktab fra valgt staldsystem (kgN/år)	Effekt af valgt staldsystem (kgN/år)	Effekt af valgt staldsystem (%)	Effekt af miljøteknologi (kgN/år)	Effekt af foderoptimering m.m. (kgN/år)	Effekt af miljøtiltag lager (kgN/år)	Faktisk ammoniaktab fra stald og lager (kgN/år)
So- og smågrisestald	SvSo07	970,51	879,58	90,93	9,37%	0,00	0,00	0,00	879,58
		950,40	861,35	89,05	9,37%	0,00	23,03	0,00	838,32
	SvSo09	347,40	316,04	31,36	9,03%	0,00	0,00	0,00	316,04
		540,00	491,25	48,75	9,03%	0,00	13,15	0,00	478,10
	SvSm01	386,68	310,24	76,44	19,77%	0,00	0,00	0,00	310,24
		789,84	633,70	156,14	19,77%	0,00	0,00	0,00	633,70
Smågrisestald	SvSm01	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
		437,58	351,08	86,50	19,77%	24,13	-0,34	0,00	327,29
	SvSo07	0,00	0,00	0,00	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00
		558,17	505,87	52,30	9,37%	37,65	11,88	0,00	456,35
Sum	Nudrift	1704,59	1505,86	198,73		0,00	0,00	0,00	1505,86
	Ansøgt	3275,99	2843,25	432,74		61,78	47,72	0,00	2733,76

Effekt af teknologier til begrænsning af ammoniakfordampning (miljøteknologi)

Staldnavn	Nudrift Ansøgt drift	Supplerende teknologi	Indtastet ammoniak effekt (%)	Driftstimer per år / Benzoesyre (gr)	Reduceret ammoniakfordampning (kgN/år)
So- og smågrisestald	Ingen data				
Smågrisestald	Nudrift	Gyllekøling	0,00%	0,00	0,00
	Ansøgt	Gyllekøling	8,42%	8760,00	62,00

Beregninger af gyllekøling:				
X =	W/m ² gyllekumme	8,72	8,42 % køle effekt for 8760 timer	X er lig med køleeffekten i W/m ²
Indtast i de gule felter diverse tal der svarer til ejendommens faktiske mål/tal for kummerareal m.v.				
Kummeareal i m²:		424		
Varmepumpens køleydelse:		0 kW		
Varmer der udvindes fra gyllen:		3697,28 Watt =	3,6973 kW	
Køle effekt årligt i kWh:				32388 kWh
Varmepumpens driftstidsbehov:				##### timer/år (faktiske driftstimer)
Eksempel:				
Hvis man køler med f.eks. 10 W/m ² vil ligningen se således ud: -0,004 gange 10 W gange 10 W + 10 W = 9,6 % køleeffekt opnået				

I 2017/2018 kom der ny viden om gyllekøling i stalde med rørudslusning.

Miljøstyrelsen har den 5. februar 2018 tilsluttet sig indstillingen fra MELT.

Uddrag af MELT indstilling²

Ammoniakreducerende effekt i stalde med rørudslusning

Det vurderes, at det er sandsynligt, at det hyppige skift mellem køleniveauerne i afprøvning 1295 har ført til misvisende resultater vedrørende de to højeste køleniveauer, og at det derfor var berettiget at foranstalte nye undersøgelser til at fastlægge effekten ved høje køleniveauer. Som forventet resulterede disse da også i en højere reduktionseffekt, der dog ligger noget under forventet i forhold til den oprindelige kurve. Dette indikerer, at nedstøbning af køleslangerne har en større negativ indvirkning på køleeffektiviteten og dermed på ammoniakreduktionen end forventet.

Samtidig er en del af afprøvningsne af praktiske årsager gennemført i stalde med delvis fast gulv, hvilket ifølge SEGES har haft en negativ indvirkning på ammoniakreduktionen, hvilket forklares ved at ammoniakemissionen fra en staldkandelesopietbidrag fra gulvoverfladen og et bidrag fra gylleoverfladen. Mens gulvoverfladens bidrag foreslås at være konstant 30 % af staldens samlede ammoniakemission og uafhængig af gulvprofilen, foreslås gyllens bidrag at afhænge af gyllens relative areal. SEGES foreslår derfor implicit at korrigere ammoniakreduktionseffekten ved anvendelse af formel (2). Vi vurderer, at den foreslåede korrektionsmetode fagligt set giver god mening, men må samtidig understrege, at der desværre ikke er fremlagt data, der kan understøtte modellen i tilstrækkelig grad til, at korrektionen kan inddrages på nuværende tidspunkt. Dette betyder, at formel (1), som baserer sig på, at de observerede ammoniakreduktioner er korrigeret for andelen af fast gulv i stierne, overestimerer effekten en smule. For stalde med rørudslusning indstilles på den baggrund, at følgende formel (4) benyttes op til 30 % ammoniakreduktion, som fortsat fastholdes som et maksimum, se Figur 1.

Reduktion i ammoniak (%) = $0,85x - 0,004x^2$ (4)

² <https://mst.dk/media/169085/indstilling-af-gyllekoeling-mediarkiv.pdf>

MELT indstilling

Optagelse på Miljøstyrelsens Teknologiliste

Ansøger	SEGES P/S
Kontaktperson	
Ansøgningsdato	2017-06-15
Navn på teknologi	Gyllekølings reducerende effekt på ammoniak- og lugtmission
Ansøgt miljøeffekt	Ansøgt om en ammoniak- og lugtreducerende effekt for svinestalde
Kriteriedokument	Ansøgningen er vurderet i forhold til Miljøstyrelsens "teknologilisteniveau", idet der er taget udgangspunkt i VERA testprotokollen for staldsystemer (VERA test protocol for livestock housing and management systems, version 2).
Baggrund	<p>SEGES, Svineproduktion har gennemført en række afprøvninger med henblik på en permanent optagelse af gyllekøling i svinestalde som ammoniak- og lugtbegrænsende teknologi på Miljøstyrelsens teknologiliste. Resultaterne af disse undersøgelser er af SEGES, Svineproduktion sammenfattet i et notat til ETA-Danmark (dateret 12. juni 2017). Notatet har titlen "<i>Yderligere dokumentation af gyllekølings effekt på ammoniakemissionen, samt dokumentation af gyllekølings effekt på lugtmissionen</i>" og heri foreslår SEGES at justere formlerne til beregning af teknologiens ammoniakreducerende effekt og en formel til beregning af en lugtreducerende effekt. Med hensyn til dokumentationen for de foreslåede formler henviser notatet til fem prøverapporter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduktion af ammoniak ved gyllekøling i en slagtesvinestald med 25 % fast gulv. Internt notat vedrørende afprøvning 1295. SEGES, Svineproduktion. 2. Ammoniak- og lugtreduktion ved gyllekøling i slagtesvinestalde. Meddelelse nr. 1105 SEGES, Svineproduktion. 3. Ammoniak emission ved gyllekøling i løbe og drægtighedsstalds med linespilsanlæg. Meddelelse nr. 1089 SEGES, Svineproduktion. 4. Linespilsanlæg med køling i drægtighedsstalde. Meddelelse nr. 694, Landsudvalget for Svin og Videncenter for Svineproduktion. 5. Effekten af gyllekøling i slagtesvinestier med drænet gulv i lejeareal. Erfaring nr. 1312, SEGES Svineproduktion. <p>Derudover henvises også til det af SEGES udarbejdede dokument "Kommentar til ETADanmark – miho nov 2017".</p>

Ammoniakreducerende effekt i stalde med rørdslusning

SEGES, Svineproduktion foreslår, at den ammoniakreducerende effekt i stalde med rørdslusning beregnes som:

$$\text{Reduktion i ammoniak (\%)} = 0,85x - 0,003x^2 \quad (1)$$

hvor x er den benyttede køleeffekt i Watt per kvadratmeter.

Som dokumentation henvises til Notat vedrørende afprøvning 1295 og Meddelelse nr. 1105.

Afprøvning 1295 blev gennemført i en besætning, hvor der blev benyttet 4 slagtesvinektioner med 25 % fast gulv, 4 køleniveauer (0, 14, 24 og 34 W/m²), 4 hold grise i hver sektion og skift mellem køleniveauer hver anden uge. De hyppige skift mellem køleniveauer blev mistænkt for at være årsag til, at effekten af de to højeste køleniveauer havde en uventet ringe effekt - en mistanke der i nogen grad kunne understøttes af en beregning af kølebehovet til at bringe gyllen i kanalen ned i nærheden af ligevægtstemperaturen.

På den baggrund valgte SEGES, svineproduktion at iværksætte en ny undersøgelse (Meddelelse nr. 1105), hvor den samme besætning og yderligere en besætning med drænet gulv og spaltegulv blev benyttet til at teste et enkelt køleniveau (26-28 W/m²).

Formel 1 er estimeret på basis af tre punkter:

- 11 % reduktion ved 14 W/m² (afprøvning 1295)
- 21 % reduktion ved 26 W/m² (besætning A i Meddelelse nr. 1105)
- 20 % reduktion ved 28 W/m² (besætning B i Meddelelse nr. 1105)

I notatet til ETA-Danmark er der for besætning A foretaget en korrektion som omregner den målte effekt ved 25 % fast gulv til forventet effekt forudsat, at der havde været fulddrænet gulv, og som har betydet at den målte ammoniakreducerende effekt er øget fra 19 til 21 %. Implicit bliver formel 1 således foreslået udvidet til:

$$\text{Reduktion i ammoniak (\%)} = (1 - 0,004y) \cdot (0,85x - 0,003x^2) \quad (2)$$

hvor y er andelen af fast gulv i %.

Ammoniakreducerende effekt i stalde med linespil

SEGES, Svineproduktion foreslår, at den ammoniakreducerende effekt i stalde med linespil beregnes som:

$$\text{Reduktion i ammoniak (\%)} = 1,3x - 0,007x^2 \quad (3)$$

Som dokumentation henvises til Meddelelse nr. 1089 og Meddelelse nr. 694.

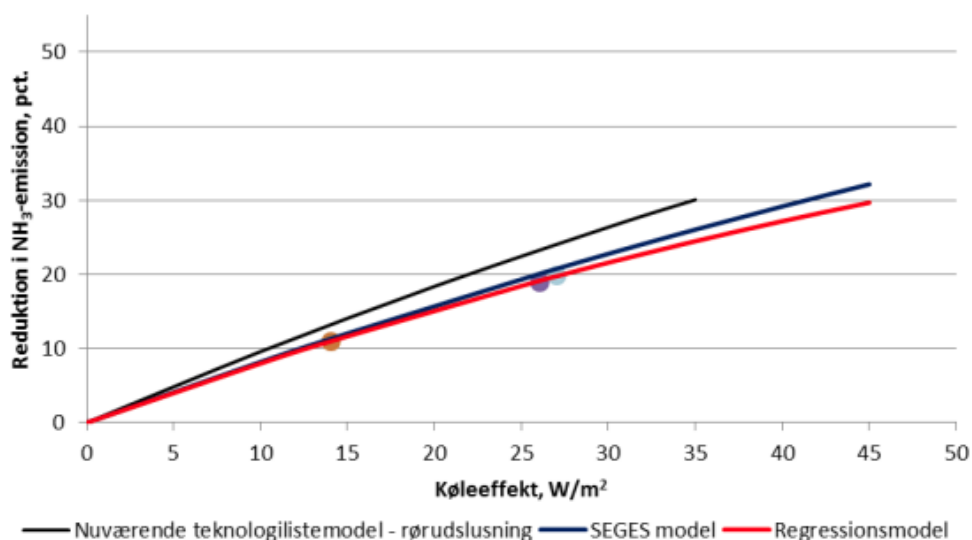
Formel 3 er estimeret på basis tre punkter:

	<ul style="list-style-type: none"> • 23 % reduktion ved 21 W/m² (Meddelelse nr. 1089) • 33 % reduktion ved 37 W/m² (Meddelelse nr. 1089) • 31 % reduktion ved 24 W/ m² (Meddelelse nr. 694) <p>Ammoniakkoncentrationerne i Meddelelse nr. 694 er bestemt med anvendelse af en elektrokemisk sensor monteret i et monitoreringssystem fra Veng System uden, at der er redegjort for en eventuel kalibreringer, der måtte være foretaget i forbindelse med undersøgelsen. Baseret på tidligere erfaringer med afprøvninger fra SEGES, Svineproduktion vurderer vi dog, at de målte ammoniakkoncentrationer er korrigeret ud fra de løbende punktmålinger, der er foretaget med gasdetektorrør.</p> <p>Lugtreducerende effekt</p> <p>SEGES, Svineproduktion foreslår, at den lugtreducerende effekt i svinestalde beregnes ved anvendelse af formel 1.</p> <p>Som dokumentation henvises til Meddelelse nr. 1105, som omhandler undersøgelser i to slagtesvinestalde med henholdsvis 25 og 0 % fast gulv. I besætning B gav gyllekøling på 28 W/m² en signifikant effekt på 20 % lugtreduktion. I besætning A var der en numerisk reduktion på 19 % (P=0.12) ved en køleeffekt 26 w/m². I denne besætning indgik også et staldafsnit med både gyllekøling og gyllegardin. Her var lugtemissionen numerisk 23 % lavere end i kontrolsektionen (P=0.08). Da man slog behandlingerne "gyllekøling med og uden gyllegardin" sammen gav det en statistisk signifikant reduktion på 21 % sammenlignet med kontrolsektionen.</p>
MELT indstilling	<p>Ammoniakreducerende effekt i stalde med rørdslusning</p> <p>Det vurderes, at det er sandsynligt, at det hyppige skift mellem køleniveauerne i afprøvning 1295 har ført til misvisende resultater vedrørende de to højeste køleniveauer, og at det derfor var berettiget at foranstalte nye undersøgelser til at fastlægge effekten ved høje køleniveauer. Som forventet resulterede disse da også i en højere reduktionseffekt, der dog ligger noget under forventet i forhold til den oprindelige kurve. Dette indikerer, at nedstøbning af køleslangerne har en større negativ indvirkning på køleeffektiviteten og dermed på ammoniakreduktionen end forventet.</p> <p>Samtidig er en del af afprøvningsne af praktiske årsager gennemført i stalde med delvis fast gulv, hvilket ifølge SEGES har haft en negativ indvirkning på ammoniakreduktionen, hvilket forklares ved at ammoniakemissionen fra en stald kan deles op i et bidrag fra gulvoverfladen og et bidrag fra gylleoverfladen. Mens gulvoverfladens bidrag foreslås at være konstant 30 % af staldens samlede ammoniakemission og uafhængig af gulvprofilen, foreslås gyllens bidrag at afhænge af gyllens relative areal. SEGES foreslår derfor implicit at korrigerer ammoniakreduktionseffekten ved anvendelse af formel (2). Vi vurderer, at den foreslåede korrektionsmetode fagligt set giver god mening, men må samtidig understrege, at der desværre ikke er fremlagt data, der kan understøtte modellen i tilstrækkelig grad til, at korrektionen kan inddrages på nuværende tidspunkt. Dette betyder, at formel (1), som baserer sig på, at de observerede ammoniakreduktioner er korrigeret</p>

for andelen af fast gulv i stierne, overestimerer effekten en smule.

For stalde med rørdslusning indstilles på den baggrund, at følgende formel (4) benyttes op til 30 % ammoniakreduktion, som fortsat fastholdes som et maksimum, se Figur 1.

$$\text{Reduktion i ammoniak (\%)} = 0,85x - 0,004x^2 \quad (4)$$



Figur 1. Sammenhæng mellem køleeffekt og ammoniakreduktion (% af ingen køling). Data stammer fra test af i to slagtesvinestalde med rørdslusning, og hvor køleslangerne var nedstøbt i kummebunden.

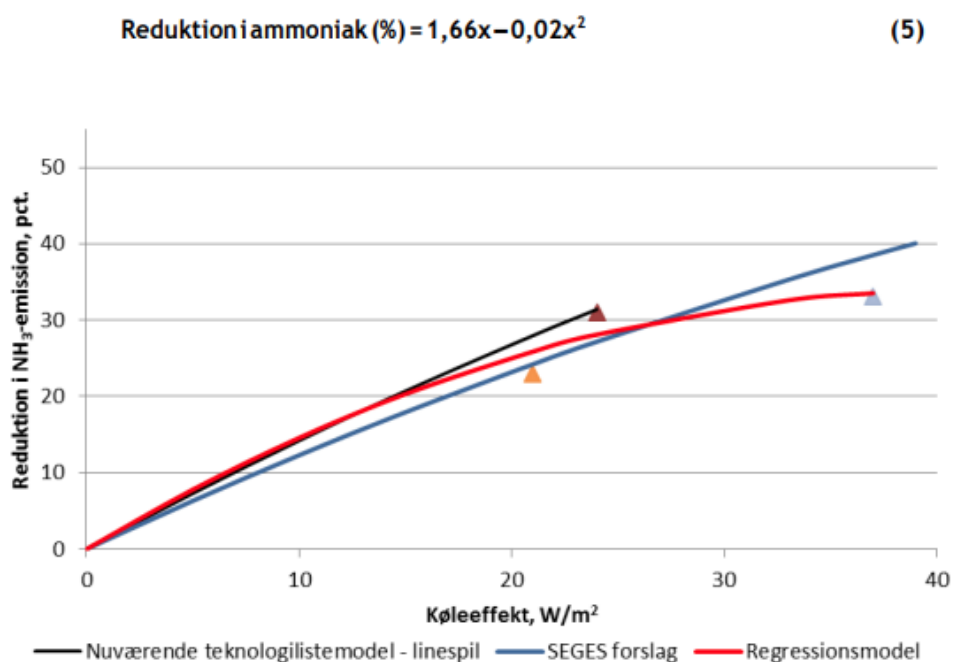
Ammoniakreducerende effekt i stalde med linespil

Ammoniakkoncentrationerne i Meddelelse nr. 694 er bestemt med anvendelse af en elektrokemisk sensor monteret i et monitoreringssystem fra Veng System. Testrapporten redegør ikke for kalibreringer, der måtte være foretaget i forbindelse med undersøgelsen. Baseret på tidligere erfaringer med afprøvninger fra SEGES, Svineproduktion vurderer vi dog, at de målte ammoniakkoncentrationer er korrigeret ud fra de løbende punktmålinger, der er foretaget med gasdetektorrør. Derfor har vi valgt at inddrage Meddelelse nr. 694 i den samlede bedømmelse af gyllekøling i stalde med rørdslusning.

De observerede ammoniakreducerende effekter ved varierende køleniveauer er plottet i nedenstående Figur 2 sammen med SEGES forslag til ny dosis-responskurve (blå kurve). I tillæg hertil har vi lavet en non-lineær regression på grundlag af det foreliggende datamateriale, som ligeledes er afbilledet (rød kurve).

Det er vores vurdering, at den røde kurve (ligning 5) i højere grad afspejler de observerede ammoniakreduktioner som funktion af køleeffekt, hvorfor vi anbefaler, at denne fremdeles

benyttes ved gyllekøling i svinestalde med linespilsanlæg. Modellen er gyldig op til en maksimal ammoniakreducerende effekt på 34 %, som opnås ved en køleeffekt på 37 W/m².



Figur 2. Sammenhæng mellem køleeffekt og ammoniakreduktion (% af ingen køling) i stalde med linespilsanlæg.

Lugtreducerende effekt

Meddelelse 1105: I besætning A blev der ikke fundet statistisk signifikant effekt af hverken gyllekøling eller gyllekøling kombineret med gyllegardin. Behandlingerne blev derfor slået sammen, hvorved der kan beregnes en statistisk sikker effekt, som alene tilskrives gyllekøling. Dette forudsætter dog, at der ikke er vekselvirkning mellem gyllekøling og gyllegardiner, hvilket der ikke redegøres for i testrapporten. Der er dog næsten ingen numerisk forskel mellem behandlingerne, hvorfor vi anser det for sandsynligt, at den observerede lavere lugtemission i forsøgsstaldene kan tilskrives gyllekøling.

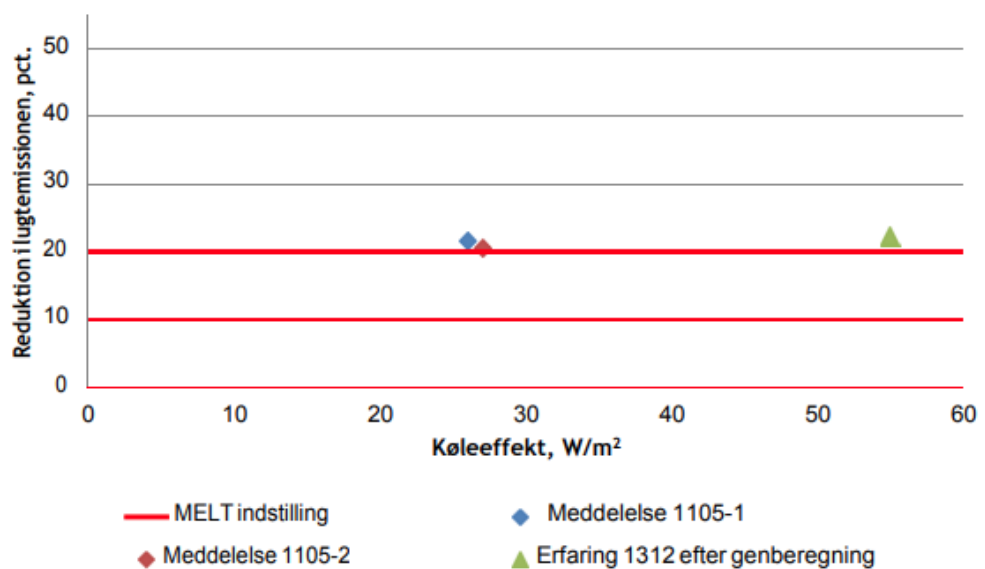
I tillæg til de to undersøgelser blev der målt en lugtreducerende effekt af gyllekøling på 35% ved en køleeffekt på 55 W/m² i en slagtesvinestald med drænet gulv (Erfaring 1312). I det af Seges udarbejdede dokument "Kommentar til ETA Danmark – miho nov 2017" fremgår det dog, at Erfaring 1312 indeholder en fejl som betyder, at den målte lugtreducerende effekt i virkeligheden kun var 22 %. Samme dokument redegør også for, at en, i Erfaring 1312, anført forskel i gyllehøjden mellem forsøg og kontrolhold ikke er korrekt i forhold til rådata, og at rådata ikke indikerer, at der var væsentlig forskel i gyllehøjden mellem sektionerne.

I denne test var køleslangerne udlagt på bunden af gyllekummerne. Testresultaterne opnået i de fremlagte testrapporter indikerer, at nedstøbte køleslanger nedsætter den ammoniakreducerende effekt med ca. 15 % sammenlignet med køleslanger udlagt på bunden af gyllekummerne. Vi skønner derfor, at dette også er gældende med hensyn til lugt, hvorfor den lugtreducerende effekt skønnes at være maksimum 20 % i stalde med nedstøbte køleslanger.

Figur 3 viser lugtreduktionen plottet som funktion af køleeffekten for de tre testresultater. Sammenhængen kan beskrives ved anvendelse af følgende regressionsmodel:

$$\text{Reduktion i lugt (\%)} = 0,77x \quad (6)$$

For stalde med rørdslusning indstilles på den baggrund, at ligning (6) benyttes op til 20 % lugtreduktion.



Figur 3. Sammenhæng mellem køleeffekt og lugtreduktion (% af ingen køling). Punkterne repræsenterer testresultater. Linjen repræsenterer indstillingen fra MELT.

Bemærkninger til vilkårsstillelse i relation til anvendelse af gyllekøling i miljøgodkendelser af husdyrbrug

For at gyllekøling er effektiv som lugtreducerende virkemiddel, er det nødvendigt, at gyllekølingen er vedvarende i drift. Køleeffekten bør således i princippet skulle iagttages i et hvert givet døgn, og der bør stilles vilkår om dokumentation i overensstemmelse hermed, fx i form af en døgnmiddelkøleeffekt. Årsagen hertil er, at lugt fra husdyrbrug i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen (BEK nr. 916 af 23/06/2017) reguleres på grundlag af maksimale månedlige 99% timeværdier. I modsætninger hertil reguleres ammoniak i samme bekendtgørelse på grundlag af den årlige ammoniakemission, hvorfor overholdelse af en given årsmiddelkøleeffekt vil kunne iagttages,

	selvom køleanlægget måtte være slukket i kortere eller længere perioder i løbet af et år.
MELT eksperter	Oplysninger om MELT-eksperter kan oplyses ved henvendelse til Miljøstyrelsen
Indstilling sendt til Miljøstyrelsen (dato)	2017-11-27
Miljøstyrelsens afgørelse	Miljøstyrelsen har den 5. februar 2018 tilsluttet sig indstillingen fra MELT

Beregning af gyllekøling i ansøgt drift:

Ansøgt drift BAT-krav beregnet på baggrund af ny viden om gyllekøling i stalde med rørudslusning:

Beregninger af gyllekøling:		Ansøgt drift: Øster Ørbækvej 40	
X =	W/m2 gyllekumme 8,72	7,11 % køle effekt for 8760 timer	X er lig med køleeffekten i W/m2
Indtast i de gule felter diverse tal der svarer til ejendommens faktiske mål/tal for kummerareal m.v.			
Kummeareal i m2:	424		
Varmepumpens køleydelse:	0 kW		
Varme der udvindes fra gyllen:	3697,28 Watt =		3,69728 kW
Køle effekt årligt i kWh:			32388,173 kWh
Varmepumpens driftstidsbehov:			***** timer/år (faktiske driftstimer)
Eksempel: Hvis man køler med f.eks. 10 W/m2 vil ligningen se således ud: $-0,004 \text{ gange } 10 \text{ W gange } 10 \text{ W} + 10 \text{ W gange } 0,85 = 8,1 \%$ køleeffekt opnået			
Hvis stalden har et kummeareal på 3000 m2 vil varmen der hentes fra fra gyllen udgøre tallet X :			
For at opnå en reduktion af ammoniakfordampningen på 10%, skal køleeffekten være 10,44 W/m2.			
Den optagne køleeffekt beregnes til $10,44 \text{ W/m}^2 \times 3000 \text{ m}^2 = 31.320 \text{ Watt} = 31,32 \text{ KW}$			
Køleeffekt årligt: $31,32 \text{ KW} \times 8760 \text{ h} = 274.363 \text{ kWh}$			
I eksemplet installeres en varmepumpe med en køleeffekt på 50 KW. Fordi varmepumpen har en overkapacitet , skal den ikke køre konstant for at opnå den påkrævede køleeffekt. Varmepumpens faktiske driftstid bliver således: $31,32/50 \times 8760 \text{ timer/år} = 5487 \text{ timer/år}$			
Eksempel: Hvis man køler med f.eks. 10 W/m2 vil ligningen se således ud: $-0,004 \text{ gange } 10 \text{ W gange } 10 \text{ W} + 10 \text{ W gange } 0,85 = 8,1 \%$ køleeffekt opnået			