



2020



§16a Miljøgodkendelse af husdyrbrug
Åbenråvej 1, 6270 Tønder

I NDHOLDSFORTEGNELSE

INDLEDNING	2
AFGØRELSE OM MILJØGODKENDELSE	3
MILJØTEKNISK BESKRIVELSE OG VURDERING	4
A. OPLYSNINGER OM ANSØGER OG EJERFORHOLD	4
B. OPLYSNINGER OM HUSDYRBRUGET OG DET ANSØGTE	5
1) Indretning og drift af anlæg	5
2) Anlægsarbejder og bygningsmæssige ændringer	6
3) Forbindelse til andre husdyrbrug	7
4) Lokalisering og landskab	7
5) Ammoniak	8
6) Lugt	9
7) Øvrige emissioner og gener	10
8) Reststoffer, affald og ressourceforbrug	11
9) Bedste tilgængelige teknik (BAT) - Ammoniak	12
10) Eventuelle grænseoverskridende virkninger:	12
C. OPLYSNINGER OM IE-HUSDYRBRUGET	13
D. OPLYSNINGER M.V. TIL MILJØKONSEKVENSRAPPORT	13
ØVRIGE RELEVANTE OPLYSNINGER	13
VILKÅR	14
HØRINGER	19
KLAGEVEJLEDNING	20
BI LAG	21

INDLEDNING

Johannes Mamsen har den 4. februar 2020 søgt om miljøgodkendelse på ejendommen Åbenråvej 1, 6270 Tønder.

Godkendelsen bygger på oplysningerne i ansøgningen (skema nr. 209491) med tilhørende bilag.

Godkendelsen indeholder først en miljøteknisk beskrivelse og vurdering af ejendommen herunder afsnit der vedrører husdyrbrugets påvirkning af omgivelserne. Derefter er der et afsnit der indeholder et ikke-teknisk resume der beskriver konsekvenserne for mennesker og miljø. Til sidst er vilkårene for afgørelsen.

Der gives 6 års frist for udnyttelse af godkendelsen.

Historik

Ejendommen har en § 12 miljøgodkendelse fra 2012. På ejendommen er der tilladelse til 280 malkekøer, 65 småkalve (0-6 mdr.), 140 tyrekalve (40-60 kg) og 215 opdræt (6-26 mdr.). Denne godkendelse bortfalder når der meddeles miljøgodkendelse efter § 16a.

Miljøgodkendelse § 16a – 2020

Johannes Mamsen søger en miljøgodkendelse til kvægproduktion på Åbenråvej 1, 6270 Tønder. Der søges om etablering af en ny gylletank, mulig ny plads til kalvevogne og dybstrøelsesarealet i kalvevogne udvides med 12 m² mens produktionsarealet i eksisterende stald reduceres med 12 m², i forbindelse med etablering af nye malkerobotter. Ved de nye robotter er arealet køerne står på, beliggende på eksisterende spalteareal. I eksisterende kviestald lukkes et areal på 3 x 2,9 m fremover af, så det udelukkende bruges til drivgang der rengøres efter brug, de 8,7 m² lægges til arealet i kalvevogne. Desuden søges om, at eksisterende og nye produktionsarealer kan drives med en fleksibel kvægproduktion.

AFGØRELSE OM MILJØGODKENDELSE

Tønder Kommune meddeler 2. november 2020 miljøgodkendelse til husdyrbruget på Åbenråvej 1, 6270 Tønder med de stillede vilkår.

Godkendelsen er meddelt jf. § 16a i husdyrloven¹. Vurderinger og vilkårsfastsættelse er foretaget efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen² og husdyrgødningsbekendtgørelsen³.

Der godkendes følgende:

Produktionsareal:

2.593 m² produktionsareal, flexgruppe alle kvæg; sengestald med spalter (kanal bagskyl eller ringkanal).

744 m² produktionsareal, flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på dybstrøelse.

Gødningsareal

2.689 m² gødningsareal til flydende husdyrgødning.

240 m² gødningsareal til fast husdyrgødning.

Projekterede anlæg:

En gyllebeholder med areal på 1.029 m².

En ny kalvevogn/hytte på 21m² med dybstrøelse, som erstatning for 12 m² produktionsareal i kostalden og 9 m² produktionsareal i kviestalden.

Godkendelsen bygger på ansøgning nr. 209491 indsendt via husdyrgodkendelse.dk.

Det er Tønder Kommunes vurdering, at ansøgeren har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen. Herunder, at husdyrbruget kan drives på stedet under hensyn til omgivelserne, og ikke vil påvirke Natura 2000 områder væsentligt eller ødelægge plantearter, yngle- eller rasteområder for bilag IV arter.

Afgørelsen kan skriftligt påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet jf. vejledning sidst i godkendelsen.

Dorte Fabrin
Miljømedarbejder

Kvalitetssikring:
Per Hendriksen
Miljømedarbejder

¹ Lovbekendtgørelse nr. 520 af 1. maj 2019 om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v.

² Bekendtgørelse nr 1261 af 29. november 2019 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug.

³ Bekendtgørelse nr. 1173 af 23. juli 2020 om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring og anvendelse af gødning.

MILJØTEKNI SK BESKRIVELSE OG VURDERING

A. OPLYSNINGER OM ANSØGER OG EJERFORHOLD

1)Bedriftsoplysninger:
Åbenråvej 1, 6270 Tønder
Ejendomsnr.: 5500016641
CVR: 33815077
CHR: 49271

2)Kontaktoplysninger:
Johannes Mamsen
Åbenråvej 1, 6270 Tønder
Mobil: 60955602
E-mail: jm@tondermark.dk

3) Ejer af ejendom:
4)Johannes Mamsen

5)Rådgiver:
Mette Ibsen-From, SAGRO I/S
Majsmarken 1, 7190 Billund
Telefon: 76602192
E-mail: mif@sagro.dk

6)Andre husdyrbrug der drives sammen med det ansøgte
Ingen

B. OPLYSNINGER OM HUSDYRBRUGET OG DET ANSØGTE

1) Indretning og drift af anlæg

Stald og anlæg

Oplysninger om ejendommens indretning og drift fremgår af nedenstående figur og tabeller.



Figur 1: Placering af stalde og gødningsanlæg

Nr	Staldafsnit	Stald m ²	Produktionsareal og produktionstype
1	Kostald	3.577	1.959 m ² flexgruppe alle kvæg; sengestald med spalter (kanal, bagskyl el. ringkanal) 104 m ² flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på dybstrøelse.
2	Kviestald	2.076	634 m ² flexgruppe alle kvæg; sengestald med spalter (kanal, bagskyl el. ringkanal)
3	Kalvestald	1.030	586 m ² flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på dybstrøelse.
4	Kalvevogne	79	33 m ² flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på dybstrøelse.
4a	NY kalvevogn/hytte	31	21 m ² flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på dybstrøelse.

Tabel 1 - Staldanlæg i ansøgt drift

	Gødningsanlæg	Størrelse	Gødningsareal og gødningstype
8	Gyllebeholder eksisterende	2.500 m ³	599 m ² flydende husdyrgødning
7	Gyllebeholder med telt eksisterende	5.000 m ³	1.061 m ² flydende husdyrgødning
10	Gyllebeholder NY	4.000 m ³	1.029m ² flydende husdyrgødning
5	Møddingsplads		240 m ² fast husdyrgødning

Tabel 2 - Gødningsanlæg i ansøgt drift

Gødningsopbevaring og -håndtering

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 9.

Tønder Kommune vurderer:

Vi vurderer, at de anvendte udbringningsteknikker og opbevaring af husdyrgødningen lever op til gældende regler på området.

Vi vurderer, at der med ansøgers redegørelse og de stillede vilkår er taget tilstrækkelig hensyn til omkringboende, så gødningshåndtering og -opbevaring ikke er til væsentlig gene for omgivelserne.

Kapacitetsopgørelse

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 9.

Tønder Kommune vurderer:

Ansøger har redegjort for gyllebeholdernes kapacitet til opbevaring af husdyrgødning og regnvand. Det er til enhver tid ansøgers pligt at sørge for at opbevaringskapaciteten er tilstrækkelig.

2) Anlægsarbejder og bygningsmæssige ændringer

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 9 og 11.

Tønder Kommune vurderer:

Med ansøgers beskrivelse af den nye gyllebeholders placering samt redegørelse for produktionsarealer vurderer tønder kommune, at der er redegjort for at der ikke sker bygningsmæssige ændringer, samt for den nye gyllebeholders og kalveplads placering. Der er stillet vilkår til gyllebeholderens og kalvepladsens placering og udformning.

3) Forbindelse til andre husdyrbrug

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 4.

Tønder Kommune vurderer:

Ansøger driver ikke andre husdyrbrug.

4) Lokalisering og landskab

Lokalisering

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 11-12.

Tønder Kommune vurderer:

Der må ifølge husdyrlovens § 6 ikke etableres husdyr-, gødnings- eller ensilage-opbevaringsanlæg, eller foretages udvidelse og ændring heraf, der medfører forøget forurening, indenfor følgende afstandskrav:

Afstand til naboer og byzone m.v.	Afstandskrav	Afstand / retning
Eksisterende eller, ifølge kommuneplanens rammedel, fremtidigt byzone- eller sommerhusområde (Byzone i Husum-Ballum).	50 m	ca. 333 m (V)
Område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig og erhverv eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende (Emmerske efterskole).	50 m	ca. 1,3 km (ØNØ)
Nærmeste nabobeboelse er Åbenråvej 6	50 m	ca. 114 m (NNV)

Tabel 3: Afstand til naboer og byzone mv. fra den nye gyllebeholder.

Afstandskravene i § 6 er overholdt.

Der må ifølge husdyrlovens § 7 ikke etableres, udvides eller ændres på husdyranlæg eller gødningsopbevaringsanlæg indenfor følgende afstandskrav til særlig ammoniakfølsom natur:

Afstand til ammoniakfølsomme naturtyper	Afstandskrav	Afstand / retning
Kategori 1 (Inden for internationale naturbeskyttelsesområder)	10 m	ca. 6,5 km (NØ)
Kategori 2 (Uden for internationale naturbeskyttelsesområder)	10 m	ca. 3,1 km (NV)

Tabel 4: Afstand til kategori 1 og 2 natur

Afstandskravene i § 7 er overholdt.

Der må ifølge husdyrlovens § 8 ikke etableres husdyr-, gødnings- eller ensilage-opbevaringsanlæg, eller foretages udvidelse og ændring heraf, der medfører forøget forurening, indenfor følgende afstandskrav:

Afstand fra anlæg	Afstandskrav
Vandforsyningsanlæg, der ikke er til almen vandforsyning.	25 m
Vandforsyningsanlæg til almen vandforsyning	50 m
Vandløb (herunder dræn) og søer, jf. dog stk. 2. Beholdere til opbevaring af flydende husdyrgødning må endvidere ikke etableres inden for en afstand af 100 m til åbne vandløb og til søer med et areal, der er større end 100 m ²	15 m
Offentlig vej og privat fællesvej	15 m
Levnedsmiddelvirksomhed	25 m
Beboelse på samme ejendom	15 m
Naboskel	30 m

Tabel 5: Afstande jf. §8.

Afstandskravene i § 8 er overholdt.

Landskab

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 10-11.

Tønder Kommune vurderer:

Den nye gyllebeholder og kalveplads skal placeres i tilknytning til eksisterende bygninger på ejendommen. Der skal derfor ikke laves en landskabelig vurdering af placeringen.

5) Ammoniak

Ammoniakfølsom natur (kategori 1, 2 og 3).

Nærmeste kategori 1 natur ligger ca. 6,5 km nordøst for den nye kalveplads. Beregningen viser, at totaldepositionen fra husdyrbruget er 0,0 kg N/ha/år, hvilket er under beskyttelsesniveauet.

Nærmeste kategori 2 natur ligger ca. 3,1 km nordvest for den nye kalveplads. Beregningen viser, at totaldepositionen fra husdyrbruget er 0,0 kg N/ha/år, hvilket er under beskyttelsesniveauet.

Nærmeste kategori 3 natur ligger ca. 525 m nord for den nye kalveplads. Beregningen viser at merdepositionen fra husdyrbruget er 0,1 kg N/ha/år, hvilket er under beskyttelsesniveauet.

Beskyttelsesniveauet for ammoniakfølsom natur er derfor overholdt.

Naturbeskyttelseslovens § 3






Der ligger enkelte søer omkring husdyrbruget som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Den nærmeste ligger ca. 400 m nordvest for husdyrbruget.

Merdeposition til nærmeste sø er beregnet til 0,3 kg N/ha/år, hvilket er under 1 kg N/ha/år. På den baggrund vurderes det ansøgte projekt ikke at give anledning til tilstandsændringer i de nærliggende søer.

6) Lugt

Der er foretaget en beregning af lugtgeneafstanden.

Samlet resultat af lugtberegning  

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand (m)	Korrigeret geneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Genekriterie overholdt
 Åbenråvej 4	0	FMK	101,7	101,7	124,7	Ja
 Åbenråvej 6	0	FMK	101,7	101,7	128	Ja
 Åbenråvej 8B	0	FMK	101,7	101,7	150,2	Ja
 Kornvedvej 1	0	NY	252,5	252,5	378,3	Ja
 Kornvedvej 3	0	NY	252,5	252,5	378,1	Ja
 Tønder	0	NY	381,9	381,9	280,3	Nej

Tabel 6: Lugtberegning ansøgning nr. 209491

Beregningen viser, at lugtgenekriteriet til enkeltbolig og samlet bebyggelse er overholdt, men at det ikke er overholdt i forhold til byzone (gul markering). Området som konflikten omhandler, er Byzonen ved Tønder by.

Indenfor det område af byzonen, hvor lugtgenekriteriet ikke er overholdt ligger der enkelte virksomheder, og området er således også udlagt som erhvervsområde.

Tønder Kommune kan vælge at fravige genekriteriet, hvis særlige betingelser er opfyldt. Disse betingelser er i denne sag opfyldt, da gennemsnitsafstanden til Tønder byzone er mere en 50 % af den beregnet geneafstand (den er 73 %), samtidig med at lugtemissionen i de enkelte staldafsnit ikke forøges, uden at der samtidig er staldafsnit, der ligger tættere på byzonen, hvor lugtemissionen formindskes.

Tønder Kommune vurderer, på baggrund af ovenstående, at genekriteriet kan fraviges. Der lægges i den forbindelse særlig vægt på at husdyrbrugets produktionsareal samlet set ikke forøges i ansøgt drift. Dermed er lugtemissionen beregnet i husdyrgodkendelse.dk også uændret. Det bemærkes også at den beregnede geneafstand er et godt stykke over 50 % af gennemsnitsafstanden.

Ejendomme med landbrugspligt er ikke omfattet af lugtbeskyttelsen.

Tønder Kommune vurderer:

For at begrænse lugtgenerne, stilles der vilkår om, at der ikke må opbevares dybstrøelse i markstak inden for 100 m fra beboelser og at kasseret ensilage skal opbevares overdækket.

Under forudsætning af, at vilkår overholdes, vurderer vi, at der er taget tilstrækkelige hensyn til de omkringboende.

7) Øvrige emissioner og gener

Støj og vibrationer

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 21-22.

Tønder Kommune vurderer:

For at sikre de nærmeste nabobeboelser mod væsentlige støjgener stilles der vilkår til det maksimale bidrag til den samlede støjbelastning og vilkår om, at transporter skal foregå i bestemte tidsrum.

Under forudsætning af, at vilkårene overholdes, vurderer vi, at der tages tilstrækkelige støjmæssige hensyn til omgivelserne.

Støv

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 18-19.

Tønder Kommune vurderer:

Den største kilde til støvgenerne skønnes at være interne transporter, håndtering af foder og halm.

Der stilles vilkår om, at driften ikke må medføre væsentlige støvgener uden for ejendommens areal.

Fluer og skadedyr

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 19.

Tønder Kommune vurderer:

Der stilles vilkår til, at fluebekæmpelse skal ske i overensstemmelse med de nyeste retningslinjer fra Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi.

Der stilles vilkår til god staldhygiejne, forsvarlig foderopbevaring, fjernelse af affald, foder og gødningsrester, så at skadedyrsangreb forebygges.

Til- og frakørsel

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 19-21.

Tønder Kommune vurderer:

Tønder Kommune vurderer, at husdyrbruget i forbindelse med udvidelsen tilstræber at tage tilstrækkelige hensyn til omgivelserne. Antallet af transporter stiger dog som følge af byggeriet af gyllebeholderen, pga. den ekstra transport til og fra biogasanlæg. På grund af nær beliggenhed til naboer, stilles der vilkår om tidspunktet for transport til og fra husdyrbruget med foder og husdyrgødning.

Lys

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 8-9.

Tønder Kommune vurderer:

Udendørs belysning vurderes ikke at genere da der udelukkende er opsat nedadrettet belysning, som kun oplyser det nærmeste område.

Driftsforstyrrelser og uheld

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 22-23.

Tønder Kommune vurderer:

For at minimere risikoen for forurening i forbindelse med den almindelige daglige drift stilles der vilkår til opbevaring og håndtering af affald, brændstof og eventuelle kemikalier.

Vi vurderer, at der er taget tilstrækkelige hensyn til omgivelserne ved håndtering af husdyrgødning, affald og brændstof.

Kemikalier og pesticider

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 24-25.

Tønder Kommune vurderer:

Der er stillet vilkår om, at kemikalier opbevares indendørs på fast og tæt bund.

Olie og brændstof

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 24.

Tønder Kommune vurderer:

Opbevaring af olie og brændstof reguleres af olietanksbekendtgørelsen, der i høj grad sikrer mod forurening. For at undgå olieforurening, er der stillet vilkår om, at påfyldningspistol for olie skal være forsynet med automatisk lukkemekanisme og at brændstoftanke skal stå på fast og tæt bund, så spild kan opsamles. Selve tankningen skal foregå på fast tæt bund.

Egenkontrol

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 23-24.

Tønder Kommune vurderer:

Der er stillet vilkår om egenkontrol ud fra de virkemidler, der er valgt på ejendommen og i overensstemmelse med miljøstyrelsens vejledninger.

Tønder Kommune vurderer, at der anvendes godt landmandsskab med hensyn til management.

8) Reststoffer, affald og ressourceforbrug

Spildevand

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 7-8.

Tønder Kommune vurderer:

Der er indsendt en overordnet afløbsplan for ejendommen.

Tønder Kommune vurderer at afløbsforholdene som angivet er forsvarlige.

Der stilles vilkår om håndtering af vand fra vask af maskiner.

Afledning af husspildevand, tagvand fra driftsbygninger og overfladevand til grøft eller vandløb samt nedsivning er ikke omfattet af denne godkendelse, men kræver særskilt tilladelse. Der sker ingen ændringer der kræver fornyet tilladelse til afledning af vand i forbindelse med nærværende projekt.

Affald

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 25.

Tønder Kommune vurderer:

Under forudsætning af, at vilkårene om affaldshåndtering, egenkontrol og ressourceforbrug overholdes og affald i øvrigt bortskaffes ifølge kommunens affaldsregulativ, vurderer vi, at der tages tilstrækkelige hensyn til omgivelserne, og at mulighederne for genanvendelse og recirkulation udnyttes. Der stilles dog vilkår til opbevaring af både fast og flydende farligt affald.

Energiforbrug

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 26.

Tønder Kommune vurderer:

Der er stillet vilkår om at anlæg der er særligt energiforbrugende skal kontrolleres og vedligeholdes så de altid kører energimæssigt optimalt. Der skal skiftes til LED lys i stalde og lader, når de eksisterende er udtjente.

Der stilles desuden vilkår om egenkontrol af energiforbruget. Tønder Kommune vurderer, at der anvendes energibesparende foranstaltninger på ejendommen.

Vandforbrug

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 26.

Tønder Kommune vurderer:

Langt størstedelen af vandforbruget på ejendommen er drikkevand til køerne. For at sikre bedst udnyttelse af ressourcerne, er der stillet vilkår om vedligeholdelse af drikkevandssystemer. Af samme årsag stilles der vilkår til, at der skal føres driftsjournal over vandforbruget. Tønder Kommune vurderer, at der anvendes vandbesparende foranstaltninger på ejendommen.

9) Bedste tilgængelige teknik (BAT) - Ammoniak

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 27.

Tønder Kommune vurderer:

Tønder Kommune har fastlagt et BAT-emissionsniveau på 4.583 kg N/år ud fra bilag 3 til husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. Det fremgår af ansøgningen, at den samlede ammoniakemission fra husdyrbruget bliver 4.583 kg N/år.

Tønder Kommune vurderer derved at BAT er overholdt.

Der er benyttet følgende tiltag for at opnå BAT-niveau, tiltagene er fastholdt med vilkår:

- Valgte staldsystemer
- Fast overdækning på den store eksisterende gyllebeholder

10) Eventuelle grænseoverskridende virkninger:

Ansøger oplyser:

Ansøgers oplysninger fremgår af Bilag 1 – side 28.

Tønder Kommune vurderer:

Da ejendommen ligger ca. 5 km fra den dansk-tyske grænse, er Tønder Kommune enig i ansøgers vurdering om at der ikke er grænseoverskridende virkninger.

C. OPLYSNINGER OM IE-HUSDYRBRUGET

Ikke relevant da husdyrbruget ikke er et IE-husdyrbrug.

D. OPLYSNINGER M.V. TIL MILJØKONSEKVENSRAPPORT

Ved en ansøgning om godkendelse efter husdyrlovens § 16 a, skal ansøgningsmaterialet kunne udgøre en miljøkonsekvensrapport. Kommunen skal gennemgå og bruge rapporten. Tønder Kommune har gennemgået rapporten og har brugt oplysninger i den miljøtekniske beskrivelse og vurdering. Nedenfor har vi indsat ansøgers ikke tekniske resume af miljøkonsekvensrapporten.

Ansøgers ikke tekniske resume af miljøkonsekvensrapporten fremgår af Bilag 1 – side 3-4.

ØVRIGE RELEVANTE OPLYSNINGER

Habitatvurdering

Nærmeste natura 2000-område er habitatområde nr. 90 - Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen ca. 707 m syd for husdyrbruget.

Beregninger viser, at totaldepositionen fra husdyrbruget vil udgøre 0,1 kg N/ha/år i nærmeste punkt på området efter udvidelsen.

Vi vurderer, at det ansøgte projekt ikke kan få negativ virkning på Natura 2000 området, herunder de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte. Vi vurderer også, at det ansøgte projekt ikke i kumulation med andre projekter vil få negativ virkning på udpegningsgrundlaget for området som følge af ammoniak.

Tønder Kommune konkluderer, at det ikke er nødvendigt at foretage en miljøkonsekvensvurdering.

Bilag I arter

Husdyrbrugets anlæg ligger ikke i fuglebeskyttelsesområde. Nærmeste fuglebeskyttelsesområde er ligger ca. 3,7 km mod sydvest. Det vurderes, alene på grund af afstanden, at projektet på Åbenråvej 1 ikke vil kunne påvirke bilag I-arter.

Bilag IV arter

Der foreligger ikke konkrete feltobservationer af bilag IV-arter i projektområdet eller i den umiddelbare nærhed. Der er ikke indberettet observationer til www.naturdata.dk om observationer i projektområdet eller dets umiddelbare nærhed.

Tønder Kommune vurderer, at projektet ikke vil have en negativ indflydelse på de forskellige bilag IV-arter, da der ikke ændres på vandhuller eller andre potentielle levesteder. Der fjernes ikke gamle bygninger og fældes ikke store træer, der kunne være levested for flagermus.

Det vurderes på den baggrund, at projektet ikke vil medføre, at yngle- og rasteområder for bilag IV arter beskadiges eller ødelægges.

VILKÅR

Når godkendelsen udnyttes skal vilkårene overholdes. Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

- Husdyrbruget godkendes til:
 - Dybstrøelse til flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder på i alt 744 m² produktionsareal.
 - Spaltegulv med kanal bagskyl eller ringkanal til flexgruppe alle kvæg på i alt 2.593 m² produktionsareal.
- Fordeling af dyr og det tilladte produktionsareal må maksimalt være som anført i tabel 7 og vist på figur 2:

Nr	Staldafsnit	Staldsystem	Dyr	Stald m ²	Produktionsareal m ²
1	Kostald	Sengestald (kanal, bagskyl el. ringkanal)	flexgruppe alle kvæg	3.577	1.959
		Dybstrøelse	flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder		104
2	Kviestald	Sengestald (kanal, bagskyl el. ringkanal)	flexgruppe alle kvæg	2.076	634
3	Kalvestald	Dybstrøelse	flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder	1.030	586
4*	Kalvevogne	Dybstrøelse	flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder	79	33
4a*	NY kalvevogn/hytte	Dybstrøelse	flexgruppe alle kvæg, heste, får og geder	31	21
Nr	Gødninganlæg				gødningsareal m ²
8	Gyllebeholder 2.500 m ³				599 m ²
7	Gyllebeholder 5.000 m ³				1.061m ²
10	Gyllebeholder 4.000 m ³				1.029m ²
5	Møddingsplads 240 m ²				240 m ²

Tabel 7: Oversigt over stalde og dyr

* Kalvevogne nr 4 og 4a kan placeres på nr 11, hvis det ønskes.



Figur 2: Situationsplan

3. Projektet skal gennemføres som beskrevet i ansøgningsmaterialet og med de ændringer, der fremgår af miljøgodkendelsen.

HUSDYRBRUGETS ANLÆG Stalde og anlæg

4. Den nye gyllebeholder skal placeres som vist på Bilag 1.

Gødningsopbevaring og –håndtering (se også lugtafsnittet for yderligere vilkår)

5. Inden udpumpning af gylle fra staldene skal det sikres, at gyllebeholderne kan rumme den udpumpede mængde gylle.
6. Påfyldning af gyllevogne og evt. tømning af gylle i anden beholder, skal foregå under opsyn.
7. Hvis der forekommer spild af husdyrgødning skal det straks opsamles.

Ammoniak

8. Den eksisterende gyllebeholder på 5.000 m³ angivet på figur 1 skal fortsat have fast overdækning med indvendigt skørt.
9. Åbning af teltdug må kun ske i forbindelse med omrøring, tømning og udbringning af gylle. Eventuelle skader på overdækningen skal repareres indenfor en uge efter skadens opståen.

10. De nye kalvehytter på den nye kalveplads skal indrettes med dybstrøelse.
- Lugt
11. Markstakke med dybstrøelse skal placeres mindst 100 meter fra nabobeboelser.
12. Kasseret ensilage skal opbevares overdækket med plast eller lignende for at forhindre lugtgener.

Støj

13. Transporter af foder og husdyrgødning (incl. biogastransporter) til og fra husdyrbruget skal foregå inden for tidsrummet kl. 7 til kl. 22. Ved høstarbejde tillades der dog i en kortere periode (max. 6 uger) kørsel til og fra ejendommen med traktorer og landbrugsmaskiner mellem kl. 22 og kl. 7. Ved spidsbelastninger i forbindelse med udbringning af husdyrgødning tillades at der i få tilfælde (max. 3 gange 3 dage i sommerhalvåret) må transporteres husdyrgødning fra husdyrbruget indenfor tidsrummet kl. 22 til kl. 7.
14. Den eksterne støjbelastning fra husdyrbrugets bygningsparcel, herunder fra stalden og gyllebeholderen, må ikke overstige følgende værdier, målt på nærmeste naboejendom med tilhørende udendørs arealer i tilknytning til boligen:

	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 timer	45
Alle dage	22-07	0,5 timer	40
Spidsværdi	22-07	-	55

Tabel 8: Støjgrænser

De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

Markarbejde med traktorer og landbrugsmaskiner er ikke omfattet af ovennævnte støjgrænser. I forbindelse med høst og korntørring kan grænseværdien om aftenen og om natten forhøjes med 5 dB(A) i høstperioden, dog i højst 6 uger.

Støv

15. Driften på Åbenråvej 1 må ikke medføre væsentlige støvgener uden for ejendommens areal.

Fluer og skadedyr

16. Der skal udføres en effektiv flue- og skadedyrsbekæmpelse i overensstemmelse med gældende retningslinjer fra Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi.

17. Arealerne omkring bygninger og tilkørselsveje skal holdes fri for affald, gødning og foderrester.
- Til og frakørsel (Transport)
(se afsnittene om lugt og støj)
- Driftsforstyrrelser og uheld
18. Hvis der opbevares flydende gødning, flydende mineraler, flydende kemikalier eller lignende, skal det opbevares i beholdere, der er egnet, dvs. har en stabil udformning, og er lavet af et tæt og solidt materiale. Det område, hvor beholderne står, skal udformes, så den flydende væske tilbageholdes, hvis der sker uheld med beholderne.
- Kemikalier og pesticider
19. Påfyldning af sprøjte skal foregå på et område med fast/støbt underlag med bortledning af spildevand til opsamlingsbeholder, eller på det areal hvor pesticidet skal udbringes.
20. Kemikalier skal opbevares indendørs på fast bund uden afløb.
21. Påfyldning af sprøjte skal foregå under opsyn og fra separat vandtank eller fra vandforsyning med monteret kontraventil og mindst 5 m fra boring.
- Olie og brændstof
22. Påfyldningspistol for olie skal være forsynet med automatisk lukkemekanisme.
23. Brændstoftanke skal stå på fast og tæt bund, så spild kan opsamles, og der ikke er mulighed for afløb til jord, kloak, overfladevand eller grundvand. Selve tankningen skal foregå på fast tæt bund.
- Egenkontrol og management
24. Alle egenkontroller skal samles i en driftsjournal.
25. Der skal føres driftsjournal over følgende aktiviteter:
- Forbrug af el, olie, vand og brændstof.
 - Service på mælkekøleanlæg.
 - Placering af ensilagestakke.
 - Evt. skader på teltoverdækningen af gyllebeholderen.
- Oplysningerne skal gemmes i minimum 5 år.
- Spildevand
26. Vask af maskiner, redskaber og transportvogne skal foregå på støbt, tæt plads med bortledning af spildevand til opsamlingsbeholder. Alternativt kan rengøringen foregå på arealer, hvor der er vegetation.
- Affald
27. Spildolie og andet flydende farligt affald skal opbevares indendørs i beholdere der er egnet, dvs. har en stabil udformning, og er lavet af et tæt og solidt materiale.

28. Fast farligt affald skal opbevares indendørs på fast og tæt bund.
- Energiforbrug
29. Der skal foretages en årlig opgørelse af forbruget af el, olie og gas, der medgår til produktionen.
30. Der skal skiftes til LED lys i stalde og lader, når de eksisterende lyskilder er udtjente.
- Vandforbrug
31. Drikkevandssystemet skal vedligeholdes så vandspild minimeres.
32. Der skal foretages en årlig opgørelse af husdyrbrugets vandforbrug.

HØRINGER

I de høring

Ansøgningen blev 24. juni 2020 annonceret i 14 dage på <https://dma.mst.dk/>.

Høring af parter, naboer og andre berørte

Tønder Kommune vurderer, at dem som skal høres i sagen, er ansøger og ejere/lejere af bebyggelse, der ligger inden for lugtkonsekvenszonen på ca. 410 meter. De har derfor modtaget et brev om projektet og fået mulighed for at sende bemærkninger ind.

Tønder Kommune har derudover vurderet, om der er naboer, der skal orienteres om sagen. Naboer i husdyrlovens forstand defineres som ejere af ejendomme, der matrikulært grænser op til den ejendom, hvorpå anlægget er beliggende. Naboer skal orienteres, med mindre kommunen skønner, at det der er søgt om, har underordnet betydning for naboen. Det er kommunens opfattelse, at såfremt der på de tilstødende matrikler ikke er bebyggelse på både husdyrbrugets og naboens matrikel, så har det ansøgte som udgangspunkt underordnet betydning. Ud fra den betragtning er der ikke foretaget orientering af naboer.

En høringsberettiget har indsendt bemærkninger vedr. udsigt og værdiforringelse af ejendom. Dette har dog ikke givet anledning til ændringer i miljøgodkendelsen.

KLAGEVEJLEDNING

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Bemærk at klagenævnet 1. februar 2017 har skiftet navn, så der kan være flere steder, hvor det stadig står navngivet som Natur- og Miljøklagenævnet. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. som privatperson og 1.800 kr. som virksomhed eller organisation. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest mandag den 30. november 2020.

Du kan vælge at få denne afgørelse prøvet ved domstolen. Retssagen skal være anlagt inden 6 måneder fra den dag, afgørelsen er meddelt.

Hvis afgørelsen påklages, kan klagemyndigheden beslutte at ændre vilkårene i tilladelsen eller helt at ophæve tilladelsen. Hvis tilladelsen udnyttes inden klagefristens udløb – og inden en eventuel klage er afgjort af klagemyndigheden – sker udnyttelsen på virksomhedens ansvar.

BILAG

Bilag 1: Miljøkonsekvensrapport



Miljøkonsekvensrapport for Åbenråvej 1, 6270 Tønder

Johannes Mamsen

Åbenråvej 1
6270 Tønder

Udarbejdet den 22.6.20
Af miljørådgiver Mette Ibsen-From

Indholdsfortegnelse

Indledning.....	3
Ikke teknisk resumé.....	3
Basisoplysninger	4
Oplysninger om samdrift med andre ejendomme	4
Biaktiviteter	4
IE-brug	4
Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte.....	5
Indretning og drift	5
Afløbsforhold	7
Foderopbevaring	8
Lys	8
Anlægsarbejder, bygningsmæssige ændringer eller ny bebyggelse	9
Håndtering og opbevaring af husdyrgødning.....	9
Beliggenhed	10
Planforhold	10
Landskab	10
Afstandskrav	11
Naturområder.....	12
Ammoniakemission	12
Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000).....	12
Kategori 1-natur	12
Kategori 2-natur	12
§ 3 områder	13
Kategori 3-natur	14
Internationalt beskyttede arter af planter og dyr – bilag IV-arter	14
National beskyttelse af arter af planter og dyr	15
Biodiversitet – Den danske Rødliste	15
Lugt	15
Øvrige emissioner og genepåvirkninger fra husdyrbruget og det ansøgte.....	18
Støv	18
Fluer og skadedyr	19

Til- og frakørsels forhold.....	19
Rystelser	21
Støj.....	21
Forurenings- og genebegrænsende foranstaltninger.....	22
Egenkontrol	23
Væsentlige virkninger fra reststoffer, affaldsproduktionen, samt ved brugen af naturressourcer.....	24
Grundvand	24
Reststoffer (olie, rengøringsmidler, kemikalier, medicin m.m.).....	24
Affald	25
Døde dyr	25
Vand.....	26
Energi.....	26
Klima	26
BAT (ammoniak)	27
Eventuelle grænseoverskridende virkninger.....	28
Foranstaltninger for at undgå, forebygge eller begrænse det ansørgtes virkning på miljøet.....	28
Befolkningen og menneskers sundhed	29
Alternative løsninger	29
Samlet vurdering af miljøkonsekvensrapporten	29

Indledning

Denne miljøkonsekvensrapport beskriver en planlagt ændring af Åbenråvej 1, 6270 Tønder, beliggende i Tønder Kommune.

Rapporten beskriver de faktiske forhold i dag samt udvidelsens karakteristika, herunder den forventede drift efter ibrugtagning. Hertil vurderes konsekvenser forbundet med udvidelsen.

Rapporten er opbygget jf. Bilag 1 i Bek. nr. 1261 af 29/11/2019 (Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen), med enkelte ændringer:

- Rapporten indledes med et ikke-teknisk resumé, fremfor at slutte med det, da det vurderes, at det er en mere naturlig opbygning.
- Punkterne D 1 a og b behandles under et, så de forskellige faktorer beskrives og vurderes i samme afsnit, da dette vurderes mere hensigtsmæssigt.

Ikke teknisk resumé

Johannes Mamsen søger en miljøgodkendelse til kvægproduktion på Åbenråvej 1, 6270 Tønder. Der søges om etablering af en ny gylletank, mulig ny plads til kalvevogne og dybstrøelsesarealet i kalvevogne udvides med 12 m² mens produktionsarealet i eksisterende stald reduceres med 12 m², i forbindelse med etablering af nye malkerobotter. Ved de nye robotter er arealet køerne står på, beliggende på eksisterende spal-teareal. I eksisterende kviestald lukkes et areal på 3 x 2,9 m fremover af, så det udelukkende bruges til driv-gang der rengøres efter brug, de 8,7 m² lægges til arealet i kalvevogne. Desuden søges om at eksisterende og nye produktionsarealer kan drives med en fleksibel kvægproduktion.

Alle afstandskrav er overholdt, da anlæggets afstand til områderne er større eller lig med lovgivningens krav.

Anlægget er beliggende udenfor værdifulde landskabsområder mv. Det vurderes, at ejendommens drift og udvidelse ikke er i konflikt med de udpegede områder.

Der er foretaget beregninger af lugt i forhold til nabo, samlet bebyggelse og by. Tønder kommune har i mail 6.2.2019 oplyst, at den samlede ammoniakemission fra Åbenråvej 8A er mindre end 750 kg N/år og at der ikke skal medregnes kumulation for lugt fra denne ejendom. Der er derfor ikke fundet kumulation med øvrige husdyrbrug i forhold til lugt beregningen.

Lugtberegningen viser, at lugt-genekriteriet er overholdt til nabo og samlet bebyggelse. Geneafstanden er som udgangspunkt ikke overholdt ift. byzone. Beregningen viser at det ansøgte projekt medfører:

1. At husdyrbrugets samlede lugtemission ikke stiger.
2. At det ansøgte projekt ikke medfører at lugtemission fra enkelte staldafsnit øges nærmere byzo-nen.
3. At afstanden til byzonen er mere end 50 % af den beregnede geneafstand.

Dette betyder at alle kriterier for anvendelse af 50% reglen er opfyldt. Det forventes derfor ikke, at nabo, samlet bebyggelse eller byzone mv. vil opleve generende lugt fra ejendommen i forbindelse med udvidelsen. Desuden er forhold angående f.eks. støv, skadedyr, affald, støj og indkørselsforhold beskrevet og det vurderes, at der ikke vil opstå gener for omgivelserne.

Staldanlæg og gødningsopbevaring afdamper ammoniak, som kan påvirke naturen omkring husdyrbruget. Derfor er der krav om, at staldene skal indrettes med miljøvenlig teknik (BAT), så fordampningen pr. arealenhed er lille. Staldanlægget lever op til kravene til miljøvenlig teknik (BAT).

Der er foretaget beregninger i forhold til ammoniak nedfaldet på nærliggende natur. Beregningerne viser, at der ikke vil ske en forøgelse i ammoniaknedfaldet på over 1 kg N set over en 8-årig periode. Ud fra ovenstående vurderes det samlet, at ammoniakemissionen fra husdyrbruget ikke vil medføre en væsentlig forringelse af miljøet og at husdyrproduktionen kan drives på stedet under hensyntagen til beskyttede arter af planter og dyr.

Basisoplysninger

Oplysninger om samdrift med andre ejendomme

Ansøger ejer og driver ikke andre ejendomme med dyrehold. Ejendommen Åbenråvej 1 drives som en selvstændig enhed. Der ansøges derfor en særskilt miljøgodkendelse til husdyrproduktionen på Åbenråvej 1.

Biaktiviteter

Der er ikke andre godkendelsespligtige aktiviteter på ejendommen.

IE-brug

Husdyrbruget er ikke kategoriseret som et IE-brug, da det er et kvægbrug.

Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte

Indretning og drift

Stalde og produktioner						
Staldnavn	Staldstørrelse (m ²)	Ventilation	Kildehøjde	Produktion	Antal måneder udegående	Produktionsareal (m ²)
Ansøgt drift						
byg 1 kostald	3577	Naturlig ventilation	3 m	(#139709) Flexgruppe: Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) (#139708) Flexgruppe: Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse	0 0	1959 104
Byg 2 kviestald	2076	Naturlig ventilation	3 m	(#139711) Flexgruppe: Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal)	0	634
Byg 3 kalvestald	1030	Naturlig ventilation	3 m	(#139714) Flexgruppe: Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse	0	586
Byg 4 kalvevogne	79	Naturlig ventilation	3 m	(#147947) Flexgruppe: Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse	0	33
Nedrevet kalvestald (8 års drift)	253	Naturlig ventilation	3 m			
Byg 4a ny kalvevogn/hytte	31	Blandet ventilation	3 m	(#268420) Flexgruppe: Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse	0	21
Sum						3337

Tabel 1. Husdyrbrugets fremtidige produktionsarealer

Ejer har opmålt produktionsarealet. Se skitse over produktionsarealet i bilag 1. Produktionsarealet er fratrukket nakkebomsareal, foderbord mv.

Der sker som følge af det ansøgte ikke en udvidelse af produktionsarealerne, men da der etableres nye robotter i eksisterende kostald, reduceres produktionsarealet med 12 m² i kostalden (byg 1), disse m² lægges til en mindre udvidelse af produktionsarealet med kalvevogne. Årsagen til reduktionen er at de nye robotter rykkes lidt frem så køerne står på eksisterende spalteareal. Herudover lukkes et mindre areal i kviestalden af, så det fremover kun bruges til drivgang der rengøres efter brug, disse m² lægges også til arealet med kalvevogne, som udvides med i alt 21 m².

I miljøgodkendelsen stilles der vilkår om, at de store kvier (17-26 mdr.) skal være udegående minimum 5 måneder om året, de resterende 118 kvier har fortsat opholdt sig i stalden. Der har derved reelt været krav til, at kun en del af dyrene i kviestalden (byg 2) skal være udegående, da de resterende 118 kvier (6-17 mdr) har haft adgang til staldafsnittet. Jf. helpdesk-svar fra den 23-11-2017 skal der ikke angives afgræsning i beregningerne i it-ansøgningen i nudriften, hvis der har været et dyrehold, der har haft adgang til staldafsnittet. Eftersom stalden ikke har været tømt, da der har været dyr i stalden om sommeren, samt at gyllekanalerne er sammenhængende, er der i it-ansøgningen ikke angivet udegående dyr i nudriften.

Bygning 1. Eksisterende kostald med sengen med spalter samt et område med dybstrøelse. Der er malkebotter i stalden. De eksisterende robotter udskiftes, i den forbindelse bliver produktionsarealet reduceret med 12 m² på grund af en anderledes placering af robotterne. Der er naturlig ventilation i stalden.

Bygning 2. Eksisterende kviestald (byg 2a) og foderlade (byg 2b). Kviestalden er beliggende i den vestlige længe af bygningen og er sengestald med spalter. I den ansøgte drift forventes det, at inventar flyttes lidt så senge størrelsen ændres. Dette er ikke en godkendelsespligtig ændring og vil ikke medføre ændrin-

ger i hverken produktionsarealets størrelse, placering eller staldsystem. Et areal på 3 x 2,9 m lukkes fremover af så det kun bruges som drivgang der rengøres efter brug, som følge heraf reduceres produktionsarealet med 8,7m². Der er åben adgang mellem kviestald og foderlade via åben portåbning. Bygningerne er derfor tegnet sammen som en samlet bygning i IT-ansøgningen. Der er naturlig ventilation i stalden.

Bygning 3. Eksisterende kalvestald med udvendigt foderbord. I ansøgt drift forventes en del af det eksisterende produktionsareal at blive udnyttet til køer, dette vil ikke medføre en ændring af produktionsarealet.

Bygning 4. Eksisterende kalvevogne. Produktionsarealet udvides med 21 m² i ansøgt drift. Kalvevognene har tidligere stået på pladsen mellem kalvestald og ungdyrstald, i 2016 er de dog flyttet om på deres nuværende placering øst for kostalden. Det er denne placering der er indtegnet i IT ansøgningen. På begge placeringer er der fast bund med afløb til gyllesystemet.

Det er planen at der skal etableres et nyt befæstet areal mellem kostalden og gylletanken (øst for kostalden lidt mod syd i forhold til nuværende placering). Denne plads indgår i nærværende ansøgning, men da tids-horisonten er ukendt, er beregningerne foretaget med nuværende placering da denne er worstcase i forhold til naboer.

Det er muligt at kalvevognene i fremtiden erstattes af kalvehytter, dog uden at produktionsarealet udvides udover det ansøgte.

Bygning 5. Eksisterende møddingsplads. Vand opsamles til gyllesystemet.

Bygning 6. Eksisterende plansiloer. Vand opsamles til gylletankene.

Bygning 7. Eksisterende gylletank på 5.000 m³. Gylletanken er teltoverdækket.

Bygning 8. Eksisterende gylletank på 2.500 m³. Der anvendes naturligt flydelag.

Bygning 9. Stuehus mv

Bygning 10. Ny gylletank på 4.000 m³. Gyllebeholderen forventes teltoverdækket. Dette er dog ikke indregnet som en del af forudsætningerne for ammoniak- og BAT beregningerne.

Bygning 11. Ny mulig plads til kalvehytter ca. 34 m x 21 m. Hvis pladsen etableres, kan kalvevognene flyttes her til. Der vil blive etableret afløb til gyllesystemet fra pladsen.



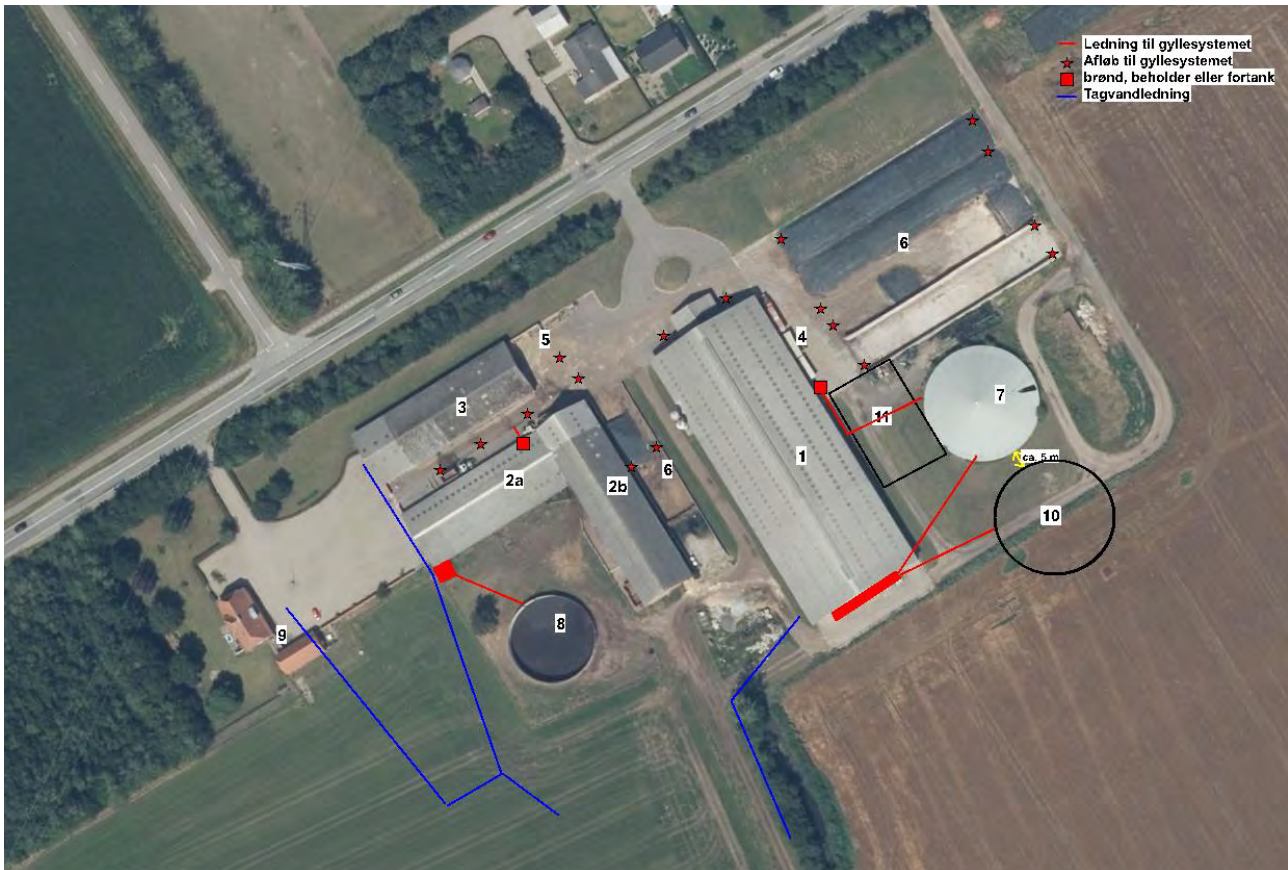
Figur 1. Situationsplan

Afløbsforhold

Afløbsforhold ses på nedenstående figur.

Vand fra befæstede areal mellem de ældre staldbygninger og ved plansilo/møddingsplads samt fra møddingsplads og ensilagesiloer opsamles til gyllesystemet.

Tagvand fra de eksisterende driftsbygninger ledes via dræn til grøft øst for ejendommen.



Figur 2. Afløbsplan

Foderopbevaring

Foder opbevares i tårnsiloer og foderlade. Ensilage opbevares normalt i plansiloer, ved behov kan der etableres markstakke efter gældende regler.

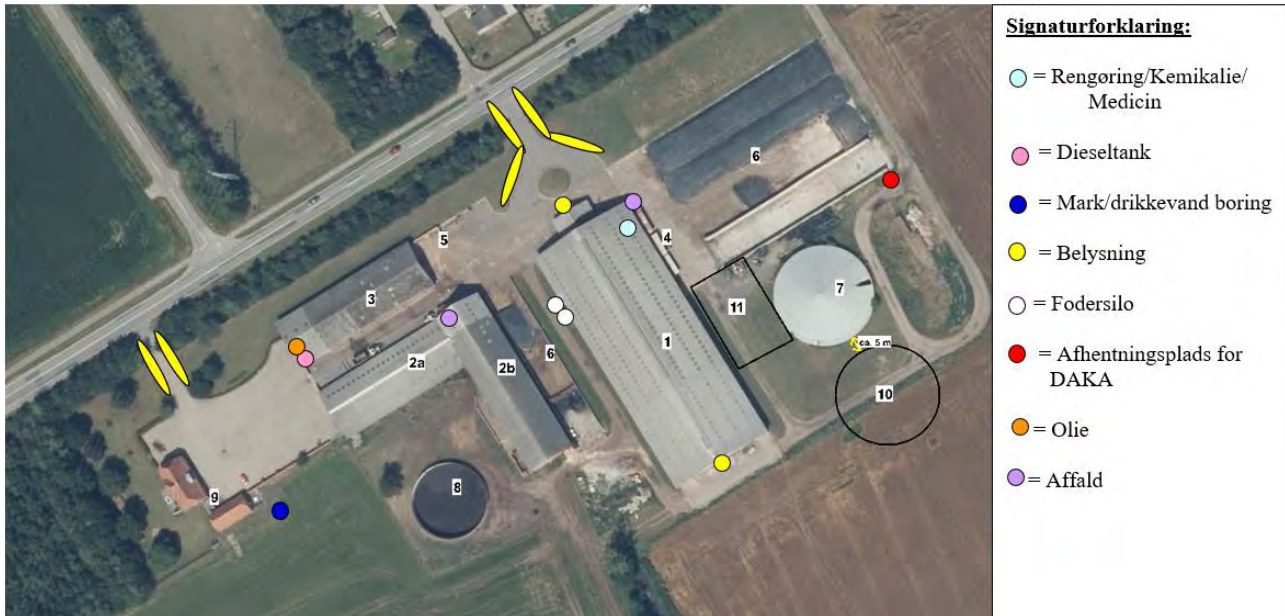
Lys

I staldene er der natlys. Der er orienteringslys ved begge indkørsler, lyset vurderes ikke at være generende for omgivelserne. Endvidere er der lys med bevægelses sensor ved begge gavle af bygning 1. Der sker ingen ændringer i ejendommens lys hverken i stalde eller udendørsbelysning som følge af nærværende miljøgodkendelse.

Vurdering

Der sker ikke ændringer af udendørsbelysningen som følge af udvidelsen. Ejendommen er afskærmet af beplantning mod Åbenråvej og mod vest er markarealet afgrænset af læhegn. Mod syd er der mindre spredt beplantning langs vandløbet.

Eksisterende udendørs belysning vurderes ikke at være generende for omgivelserne og trafikken.



Figur 3. Oversigtskort

Anlægsarbejder, bygningsmæssige ændringer eller ny bebyggelse

I forbindelse med nærværende miljøgodkendelse etableres der en ny gylletank på ca. 4000 m³ og der etableres muligvis en ny kalveplads til de ansøgte kalvevogne. Der anlægges ikke nye indkørsler m.m.

Håndtering og opbevaring af husdyrgødning

Opbevaringsanlæg	Opførsels år / 5 el. 10 års behol- derkontrol	Kapacitet (m ³)	Overfladeareal (m ²)	Teknologi
Gylletank 7	2008/2017	5.000	1061	Overdækning
Gylletank 8	1992/2012	2.500	599	Flydelag
Gylletank 10		4.000	1029	
I alt		11.500		

Tabel 2. Opbevaringsanlæg til husdyrgødning.

Flydende husdyrgødning omfatter gylle og hvad, der i øvrigt ledes til gylleanlægget i form af vaskevand mv.

Den flydende husdyrgødning fra staldene pumpes via fortanken til gyllebeholder. I fortanken er der en el-pumpe, der pumper gyllen via jordledning til gyllebeholder. Gyllebeholderne tømmes vha. sugekran på gyllevogn. Der er truffet aftale med biogasanlæg der skal afhente en del af gyllen i fortanken og returnere det til gylletanken efter afgasning.

Loven kræver minimum 9 måneders opbevaringskapacitet, hvilket til hver en tid skal være overholdt.

Dybstrøelse fra husdyrholdet opbevares på møddingsplads. Der er truffet aftale med biogasanlæg om afhentning af en del af dybstrøelsen til afgasning. Hvis behovet opstår, kan dybstrøelse endvidere opbevares som kompost i markstak efter gældende regler.

Beliggenhed

Planforhold

Ejendommen er beliggende i det åbne land. Nærmeste nabo uden landbrugspligt er Åbenråvej 4, 6 og 8, som ligger ca. hhv. 71 m, 71 m og 93 m nord for anlægget.

Det fremgår fra BBR oplysninger d. 31.1.20 at der på Åbenråvej 2 og 12 ikke er beboelse, men hhv. carport eller garage og lade til foder. Det fremgår ligeledes af BBR d. 31.1.20 at Korntvedvej 2 ikke er beboelse men et udhus. Disse ejendomme indgår derved ikke i vurderingen af samlet bebyggelse. Den nærmeste samlede bebyggelse er Korntvedvej 1 beliggende ca. 239 m øst for anlægget (plansiloen).

Nærmeste by er Tønder, som ligger ca. 179 m vest for ejendommen (driftsbygningerne).

Landskab

Husdyrbrugets beliggenhed i forhold til udpegningerne og fredninger blevet gennemgået.

Zonestatus: Husdyrbruget er placeret i landzone.

Lokalplan: Der er ikke udarbejdet lokalplan for landzoneområdet

Husdyrbruget ligger indenfor:

	Indenfor	Udenfor
Særlig værdifuldt landbrugsområde		X
Skovrejsningsområde		X
Lavbundsområde		X
Naturbeskyttelsesområde		X
Økologiske forbindelser / spredningskorridorer		X
Kulturhistoriske bevaringsværdier / kulturmiljø		X
Bevaringsværdigt landskab		X
Større sammenhængende landskab		X
Område for store husdyrbrug		X
Specifikke geologiske bevaringsværdier		X
Kystnærhedszone		X
Strandbeskyttelseslinje		X
Kirkebyggelinje		X
Skovbyggelinje		X
Å beskyttelseslinje		X
Sø beskyttelseslinje		X
Beskyttede sten- og jorddiger		X
Fredede områder		X
Fortidsminde beskyttelseszone		X
Habitatområde		X
Råstofområder		X
Boringsnære beskyttelsesområder		X
Område med særlig drikkevandsinteresse		X
Nitratfølsomt indvindingsområde		X

Sprøjttemiddelfølsomme indvindingsområde		X
Jordforurening V1		X
Jordforurening V2		X

Tabel 3. Landskabelige udpegninger

Vurdering

I forbindelse med nærværende miljøgodkendelse etableres en ny gylletank i tilknytning til de eksisterende bygninger, gylletanken teltoverdækkes muligvis, som eksisterende tank. Gylletanken etableres syd for eksisterende gylletank. Der etableres muligvis en ny kalveplads, pladsen placeres mellem eksisterende kostald, gylletank og plansilo og er derved meget afskærmet i forhold til omgivelserne. På grund af placeringen forventes nybygningerne ikke at ændre væsentligt på oplevelsen af ejendommen i landskabet.

Ved at indpasse det nye byggeri på denne måde forebygges og afhjælpes uheldige landskabsoplevelser ved byggeriet.

Afstandskrav

Afstandskravene i henhold til § 6-8 i Lbk. nr. 1020 af 6. juli 2018 om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. (Husdyrbrugloven) er følgende:

§ 6:

- indenfor et eksisterende eller ifølge kommuneplanens rammedel fremtidigt byzone- eller sommerhusområde
- i et 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.,
- i en afstand mindre end 50 m fra ovennævnte områder eller
- i en afstand mindre end 50 m fra en nabobeboelse.

§ 7:

- helt eller delvist indenfor eller i en afstand mindre end 10 m fra kategori 1 og kategori 2 naturtyper (jf. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 2 stk. 1 og 2).

§ 8:

- ikke almene vandforsyningsanlæg (25 m)
- almene vandforsyningsanlæg (50 m)
- vandløb, dræn og søer (15 m)
- offentlig vej og privat fællesvej (15 m)
- levnedsmiddelvirksomhed (25 m)
- beboelse på samme ejendom (15 m)
- naboskel (30 m)

Afstandskravene er overholdt, da anlæggets afstand til områderne er større eller lig med ovenstående krav.

Afstandene er afsat som punkter i Husdyrgodkendelse.dk

Vurdering

Det vurderes at alle afstandskrav er overholdt, da der ikke sker en udvidelse, ændring eller etablering af husdyranlæg eller gødningsopbevaringsanlæg indenfor afstandskravene i husbrugslovens §§ 6, 7 og 8.

Idet der ikke sker en udvidelse af produktionsarealet samlet set, da der er fokus på at holde ejendommen ryddelig og renholdt, afstandskrav er overholdt og at kravene til 50 % reglen i forhold til lugt er overholdt, vurderes de driftsmæssige ændringer ikke at ville medføre væsentlige gener fra ejendommen. Det vurderes heller ikke at ændringerne vil medføre væsentlige forringelser af Danmarks kulturarv eller de landskabelige forhold.

Naturområder

Ammoniakemission

På et husdyrbrug er det stalde og husdyrgødningslagre, der er hovedkilden til udledning af luftbåret kvælstof (ammoniakfordampning). Beregninger der er foretaget i *Husdyrgodkendelse.dk*, viser at ammoniakfordampningen i ansøgt drift er 4.582,7 kg NH₃-N/år. Kildehøjde kan i beregningerne sættes til 3 eller 6 meter. Der er til alle stalde valgt 3 m. Ruheder er valgt som *Ringe vegetation* eller *Landbrug* i oplandet og som *Blandet natur med lav bevoksning*, *Blandet natur med middel bevoksning* eller *Skov* i naturpunkt. Der er ikke taget stilling til kumulation, da totalbelastningen i kategori 1 natur er på 0.

For at kunne vurdere merdepositionen til kategori 3 natur, er produktionsarealets størrelse i nudriften fastsat som ansøgt areal i miljøgodkendelsen d. 9. oktober 2012. Produktionsarealet i 8 årsdrift er fastsat til arealet der indgår i nudriften for miljøgodkendelse 2012. Der indgår dog i 8-års driften en nu nedrevet kalvestald, produktionsarealet i denne stald er estimeret til 26 småkalve (0-6 mdr) x 2,6 m² pr dyr = 68 m².

Forudsætningerne for ammoniakemissionen i ansøgt drift er beskrevet under Indretning og drift.

Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000)

Der er ca. 720 m fra husdyrbrugets bygninger til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde, som er Habitatområde nr. 90: Vidå med tilløb, Rudbøl Sø og Magisterkogen.

Kategori 1-natur (*nærmere bestemte ammoniakfølsomme naturtyper beliggende inden for internationale naturbeskyttelsesområder*).

Anlægget er beliggende ca. 5,9 km syd for det nærmeste kategori 1 naturområde.

Der er foretaget beregninger i *Husdyrgodkendelse.dk*, der viser en totaldeposition på 0,0 kg N. Kravet om maksimal total deposition er overholdt.

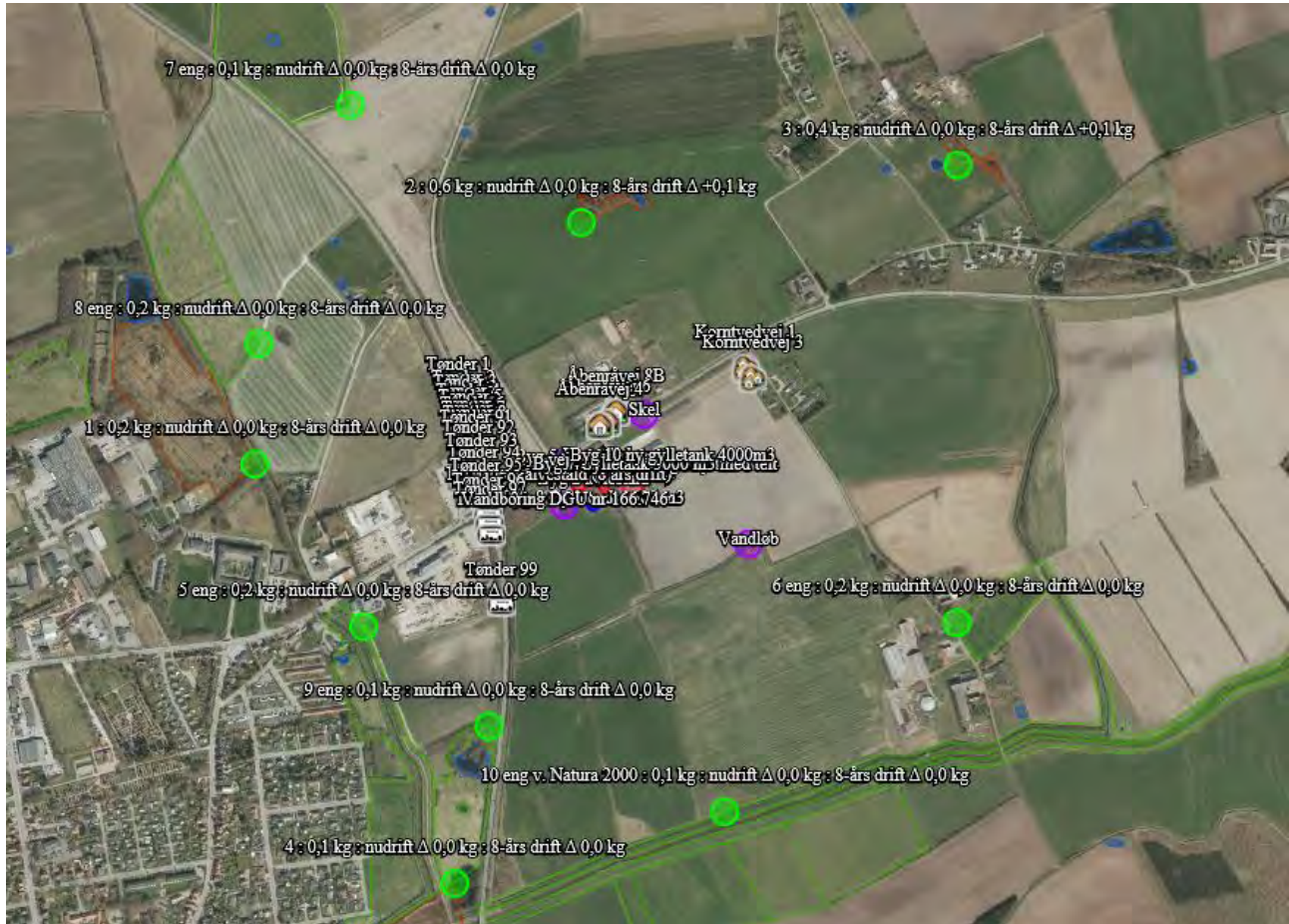
Kategori 2-natur (*nærmere bestemte ammoniakfølsomme naturtyper, der er beliggende uden for internationale naturbeskyttelsesområder*).

Anlægget er beliggende ca. 2,4 km sydøst for, det nærmeste kategori 2 naturområde.

Der er foretaget beregninger i *Husdyrgodkendelse.dk*, der viser en totaldeposition på 0,1 kg N. Kravet om maksimal total deposition på 1 kg N/ha/år er overholdt.

§ 3 områder

Af figur 4 fremgår de områder, som indenfor en afstand af 1.000 m fra anlægget er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.



Figur 4. § 3 arealer indenfor 1.000 m fra husdyrbruget.

Navn:	Kategori:	Opretter:	Kumulation:	Ruhed natur:	Merdeposition (kg N/ha/år):		Totaldeposition (kg N/ha/år):
					8-års drift	Nudrift:	
10 eng v. Natura 2000	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,1
9 eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,1
8 eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,2
7 eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,1
6 eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,2
5 eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,2
4	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,1
3	Kategori 3	Ansøger	0	S	0,1	0,0	0,4
2	Kategori 3	Ansøger	0	S	0,1	0,0	0,6
1	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,2
kat 2	Kategori 2	Ansøger	0	Mk	0,0	0,0	0,1
kat 1	Kategori 1	Ansøger	0	S	0,0	0,0	0,0

Tabel 4. Naturberegninger

Kategori 3-natur (ammoniakfølsomme naturtyper, herunder moser, heder og overdrev, som ikke er omfattet af ovenstående kategori 1 og 2)

Indenfor 1.000 m fra anlægget er der moser, se figur 4.

Indenfor 1.000 m fra anlægget er der ikke ammoniakfølsomme skove.

Der er foretaget beregninger i Husdyrgodkendelse.dk, der viser at merdepositionen på de nærmest liggende naturområder ikke overstiger 1 kg N/ha/år.

Vurdering

På baggrund af ovenstående vurderes det samlet, at ammoniakemissionen fra husdyrbruget ikke vil medføre en væsentlig forringelse af miljøet.

Internationalt beskyttede arter af planter og dyr – bilag IV-arter

Af EF-habitatdirektivets bilag IV fremgår en række dyre- og plantearter (herefter bilag IV-arter), som er strengt beskyttede, uanset om de forekommer indenfor et af de udpegede habitatområder eller på andre lokaliteter. På den baggrund kan der udelukkende gives tilladelse til aktiviteter, som vurderes ikke at have en negativ effekt på artens yngle- eller rasteområde. Af miljøgodkendelsen 9. oktober 2012 fremgår, at der ikke var konkrete feltobservationer af spidssnudet frø, løgfrø, markfirben, vandflagermus, brunflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, trolldflagermus, pipistrelflagermus, odder, snæbel eller grøn mosaikguldsmed i projektområdet eller dets umiddelbare nærhed. Kommunen vurderede på det tidspunkt at husdyrprojektet ikke vil påvirke bilag IV-arter og andre fredede arter væsentligt.

Søgning på <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch> viser, at der ikke er registreret Bilag IV-arter ved ejendommens bygningsanlæg.

National beskyttelse af arter af planter og dyr

Foruden den internationale artsbeskyttelse (bilag IV) er flere andre arter beskyttet af en nationalartsfredning jf. Artsfredningsbekendtgørelsen 7.

Søgning på <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch> viser, at der ikke er registreret fredede arter i nærheden af ejendommens bygningsanlæg.

Biodiversitet – Den danske Rødliste

Danmark har jf. Biodiversitetskonventionen forpligtet sig til at standse tabet af biologisk mangfoldighed. Arter, som er forsvundet fra Danmark eller truet af udryddelse, er registreret som sådan på Den danske Rødliste.

Søgning på <http://naturdata.miljoportal.dk/speciesSearch> viser, at der ikke er registreret truede arter på den danske rødliste i nærheden af ejendommens anlæg.

Vurdering

Der ændres ikke på eksisterende bygninger i forbindelse med nærværende miljøgodkendelse, nybygningerne etableres nær de eksisterende bygninger på de omkringliggende brugsarealer. Godkendelsen vil derfor ikke medføre at der ændres på vandhuller, fortidsminder, sten- og jorddiger, eller andre potentielle levesteder for padder eller krybdyr. Der fjernes ikke gamle bygninger og fældes ikke store træer, der kunne være levested for flagermus. Der sker med andre ord ikke fysiske ændringer i forbindelse med projektet, der kan være til skade for bilag IV-arter. Derfor vurderes det at driften ikke vil medføre en forøget påvirkning af de nævnte bilag IV- og rødlistearter eller deres levesteder. Det vurderes at husdyrproduktionen kan drives på stedet under hensyntagen til internationalt og nationalt beskyttede arter af planter og dyr, og uden at påvirke den biologiske mangfoldighed negativt.

Lugt

Der udledes lugt fra stalde, husdyrgødningslagre m.m. De primære kilder til lugt fra dyrehold er staldventilationsluft samt håndtering og opbevaring af husdyrgødning. Mange forhold kan influere på lugtemissionen fra stalde. Udover dyretypen og størrelsen af produktionsarealet er det fx strøelse, gødningshåndtering samt hygiejne i stalden.

Gylle pumpes fra fortank til gyllebeholder afhentes fremover ugentligt af biogas. Omrøring af gyllebeholdere foretages før udbringning på markerne primært om foråret.

Der er naturlig ventilation i staldene.

Der holdes rent og ordentligt på området omkring bygningerne.















I husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 31 er fastsat det landsdækkende beskyttelsesniveau for lugt, der skal anvendes ved vurdering af om der er væsentlige lugtgener i forbindelse med udvidelse af et husdyrbrug.

Lugtemissionen er beregnet i Husdyrgodkendelse.dk ud fra oplysningerne om det ansøgte produktionsareal. Geneafstanden er overholdt i forhold til nabobeboelse og samlet bebyggelse. Geneafstanden er som udgangspunkt ikke overholdt ift. byzone. Beregningen viser at det ansøgte projekt medfører:

- At husdyrbrugets samlede lugtemission ikke stiger.
- At det ansøgte projekt ikke medfører at lugtemission fra enkelte staldafsnit øges nærmere byzonen.
- At afstanden til byzonen er mere end 50 % af den beregnede geneafstand.

Der er ikke indregnet kumulation fra øvrige husdyrbrug i forhold til byzone. Tønder kommune har i mail 6.2.2019 oplyst, at der vurderes at dyreholdet på Åbenråvej 8A har en samlet ammoniakemission på under 750 kg N/år og at det derfor ikke skal indgå i lugtberegningen. Der er ikke fundet kumulation med øvrige husdyrbrug.

Samlet resultat af lugtberegning  

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand (m)	Korrigeret geneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Genekriterie overholdt
 Åbenråvej 4	0	FMK	101,7	101,7	124,7	Ja
 Åbenråvej 6	0	FMK	101,7	101,7	128	Ja
 Åbenråvej 8B	0	FMK	101,7	101,7	150,2	Ja
 Korntvedvej 1	0	NY	252,5	252,5	378,3	Ja
 Korntvedvej 3	0	NY	252,5	252,5	378,1	Ja
 Tønder	0	NY	381,9	381,9	280,3	Nej
 Tønder	0	NY	381,9	381,9	280,5	Nej
 Tønder 0	0	NY	381,9	381,9	375,7	Nej
 Tønder 1	0	NY	381,9	381,9	375,6	Nej
 Tønder 2	0	NY	381,9	381,9	353,1	Nej
 Tønder 3	0	NY	381,9	381,9	345	Nej
 Tønder 4	0	NY	381,9	381,9	333,2	Nej
 Tønder 5	0	NY	381,9	381,9	324,7	Nej
 Tønder 6	0	NY	381,9	381,9	315,9	Nej

Tønder 7	0	NY	381,9	381,9	310,9	Nej
Tønder 8	0	NY	381,9	381,9	306,5	Nej
Tønder 9	0	NY	381,9	381,9	301,3	Nej
Tønder 91	0	NY	381,9	381,9	301,2	Nej
Tønder 92	0	NY	381,9	381,9	292,5	Nej
Tønder 93	0	NY	381,9	381,9	284,5	Nej
Tønder 94	0	NY	381,9	381,9	279,9	Nej
Tønder 95	0	NY	381,9	381,9	279,4	Nej
Tønder 96	0	NY	381,9	381,9	282,2	Nej
Tønder 97	0	NY	381,9	378,6	286,6	Nej
Tønder 98	0	NY	381,9	378,6	292,2	Nej
Tønder 99	0	NY	381,9	362,8	371,3	Ja

Tabel 5. Lugtgeneberegning.

Vurdering

Lovens minimumskrav til afstande til nærmeste beboelser indenfor de tre typer er overholdt. Det vurderes derfor, at lugt fra staldene ikke vil give væsentlige gener for omkringboende naboer.

Øvrige emissioner og genepåvirkninger fra husdyrbruget og det ansøgte.

De væsentligste miljøforhold for husdyrbrug er støj, lugt, fluer, ammoniakfordampning, godstrafik og udvaskning af kvælstof til vandmiljøet. Nærmeste nabo, samlede bebyggelse og byzone er beliggende indenfor 300 m, der er derfor foretaget en grundig vurdering af forhold angående støj, lugt, fluer, ammoniakfordampning, godstrafik som kan påvirke de nærliggende beboelser.

I det nedenstående er enkelte forhold uddybet.

Støv

I forbindelse med indblæsning af foder i tårnsiloer kan der være lidt støv udvikling. Indblæsning i siloerne er kortvarig. Siloerne er ikke placeret i umiddelbar nærhed af naboer. Det forventes derfor ikke omgivelserne vil opleve støvgener i forbindelse med indblæsningen.

I forbindelse med at der strøs med halm vil der være en risiko for lidt støvudvikling. Dette vil dog normalt kun mærkes inde i bygningerne.

Tørre foder typer som f.eks. korn og soya tilsættes normalt inde i bygningen, derved vil eventuelt støvgener normalt kun mærkes inde i bygningerne.

Vurdering

Generelt vurderes at støvgener fra ejendommen vil være relative få og kortvarige og derfor ikke vil være til væsentlig gene for omkringboende naboer.

Fluer og skadedyr

For at bekæmpe skadedyr som kan være til gene for selve ejendommen foretages regelmæssig bekæmpelse af fluer, rotter og mus. Alle udendørs arealer samt områder omkring foderopbevaring holdes ryddeligt og rent.

Fluer bekæmpes med godkendte fluebekæmpelsesmidler i et begrænset, nødvendigt omfang. Cirkulationen i gyllekanalerne er også medvirkende til at begrænse mængden af fluer.

Der er truffet aftale om bekæmpelse af rotter med et privat firma. Der opleves ikke problemer med rotter på ejendommen.

Vurdering

Det vurderes, at med det ansøgte projekt og håndteringen af forekomst af fluer og skadedyr, ikke vil blive en gene for de omkringboende.

Til- og frakørsels forhold

Til ejendommen er der tre indkørsler. Den vestligste anvendes primært til stuehuset. Den midterste til fodertransporter, mælkeafhentninger ol. samt transport med ensilage. Den østligste indkørsel benyttes til transport med gylle, døde dyr m.v. samt transport med ensilage. Biogas vil hovedsageligt benytte de to østligste indkørsler. Der sker ingen ændringer af placering af indkørsler i forbindelse med miljøgodkendelsen. Der er beboelser overfor indkørslerne på den anden side af Åbenråvej, stuehusene er dog ikke beliggende umiddelbart overfor indkørslerne.


Figur 5. Til- og frakørselsforhold

Transporter forekommer i forbindelse med levering af foder, gødning, brændstof og andre forbrugsstoffer. Der sker desuden transporter i forbindelse med afhentning af mælk, husdyrgødning til biogas, levende og døde dyr samt intern på bedriften. Endelig er der transporter i forbindelse med udbringning af husdyrgødning samt hjemtransport af afgrøder.

Én transport svarer til både en kørsel til og fra ejendommen.

Type	Antal/år, Nudrift	Antal/år, ansøgt drift	Kommentarer
Indkøbt foder	18	18	
Afhentning af mælk	180	180	
Brændstof	18	18	
Husdyrgødning	610	610	
Biogas		110	
Husdyr til/fra ejendommen	24	24	
Grovfoder	400	400	
Døde dyr	28	28	
Affald	12	12	
Halm	50	50	

Øvrige	52	52	
Samlet antal transporter	1.392	1.502	

Tabel 6. Antal transporter til og fra ejendommen.

De fleste transporter er med husdyrgødning og afgrøder. Derfor er belastningen af antallet af transporter i en kort afgrænset periode i forbindelse med sæsonen for gyllekørsel og høst. I højsæsonen kan det være nødvendigt med transporter i weekenden og uden for normal arbejdstid.

Mælke transporterne foregår hver anden dag. Andre transporter foregår normalt i dagtimerne og på hverdage. Afhentning af mælk/gødning til biogas/ levende dyr kan dog ske døgnet rundt i henhold til mejeriets/biogasselskabets/ slagteriets køreplaner. I højsæsonen kan det være nødvendigt med transporter i weekenden og uden for normal arbejdstid.

Vurdering

Der er redegjort for til- og frakørselsforhold, samt at transporter så vidt muligt foregår i dagtimerne. Det vurderes på baggrund af ovenstående at transporter til og fra ejendommen ikke vil medføre væsentlig negativ påvirkning af nærmiljøet.

Rystelser

Brug af maskiner i landbruget kan i nogle tilfælde give anledning til vibrationsgener. Dette vil typisk være rystelser maskinføreren udsættes for, fremfor rystelser der giver gener for det omgivende miljø. Denne type rystelser er en arbejdsmiljøfaktor og vurderingen af dette forhold indgår i arbejdspladsvurderingen (APV) og behandles ikke nærmere her.

I forbindelse med transporter kan der muligvis være vibrationer fra køretøjerne. Dette vil dog ikke være i et omfang der overstiger, hvad der almindeligvis må forventes fra kørsler på landets veje. Der er ikke nabobeboelser beliggende umiddelbart op til veje eller indkørsler. Rystelser fra ejendommen eller transporter i forbindelse med driften af denne forventes derfor ikke at give gener for omgivelserne.

Støj

De væsentligste støjklender på et kvægbrug er malkeanlægget, foderblanding, gyllepumper, foderleverancer, støj fra transporter, m.v.

Alle staldene er med naturlig ventilation.

I bygning 1 er der malkerobotter som kører døgnet rundt. Vakuumpumpen er frekvensstyret og er placeret i bygning 1. Der er således god afskærmning for støjklender. Der etableres nye malkerobotter indenfor den nærmeste fremtid, der forventes i den forbindelse ikke at ske stigning i støj fra malkerobotterne.

Der leveres foder i tårnsiloer ca. hver 3. uge. Leveringen sker normalt i dagtimerne. Fodret blæses ind. Indblæsning i tårnsiloerne tager ca. ½ time. Driften i forhold til fodersiloerne ændrer sig ikke i forbindelse med nærværende miljøgodkendelse.

Gylle afhentes af biogasselskab ugentligt normalt i dagtimerne. Afhentningen sker med lastbil.

Foderblanding sker dagligt i perioden fra ca. 6 om morgenen til 10 om formiddagen. Selve foderblandingen sker á 3 gange på hver ca. ½ time ved den plansilo der hentes ensilage fra. Kornvalse i bygning 2b kører en gang dagligt i ca. ½ time i dagtimerne.

I forbindelse med høst ensileres der i plansilo og foderlade. I forbindelse med ensilering kan det blive nødvendigt at arbejde udenfor dagtimerne.

Der sker daglig omrøring af gylle i staldene i dagtimerne. Gylle afhentes fra fortank af biogasselskab eller pumpes vha. elpumpe i brønd til gyllebeholderne. Oprøring af gyllebeholderne sker forud for udkørsel af gylle på markerne primært om foråret.

Vurdering

Husdyrbruget ligger i et landbrugsområde. Der sker ikke væsentlige ændringer i støjkilderne i forhold til den nuværende drift. Ejendommens beliggenhed i relativ tæt afstand på nabo betyder, at naboen i perioder vil kunne opleve støj fra husdyrbruget. En del af de støjende aktiviteter ligger i dagtimerne f.eks. levering af foder og afhentning af gylle og vil ikke give gener. I forbindelse med ensilering kan der være behov for arbejde om aftenen og natten. Ensilering foregår imidlertid kun få dage om året, så det vurderes at generne vil blive begrænsede.

Det vurderes, at husdyrbruget på Åbenråvej 1 i betragtning af typer og størrelser af produktionsanlæggene, kan ændres uden at medføre forøgelse af støj og gener i omgivelserne.

Forurenings- og genebegrænsende foranstaltninger

For at minimere risikoen for nedsivning af stoffer til grundvandet samt beskyttelse af det omgivende miljø, er der redegjort for procedure for håndtering af gylle, kemikalier og olie ved uheld på husdyrbruget.

Redegørelse for mulige uheld:

Umiddelbare risici for uheld i forbindelse med driften, der kan medføre en øget forurening, vil være: brand, uheld med eller ved gyllebeholderne, herunder f.eks. beskadigelse af gyllebeholderne ved strejfen eller påkørsel, eller på anden måde ved lækage eller overløb, der vil medføre udsivning af gylle. Eller spild af kemi eller olie.

Minimering af risiko for uheld

Hvis der sker spild af olie under påfyldning, som ikke umiddelbart kan fjernes ved afgravning eller ved brug af sugemateriale (savsmuld eller lign.), vil Alarmcentral (tlf. 112) blive kontaktet. Hvis der er mistanke om, at olie eventuelt kan sive ud af tanken, vil tanken blive tømt for olie. Såfremt det drejer sig om en mængde, som ejer ikke selv har mulighed for at fjerne, vil enten brandvæsenet eller en slamsuger, der må tage imod olieaffald, blive kontaktet, så tanken kan blive tømt. Såfremt der er sket spild, der ikke kan fjernes, vil Alarmcentralen (tlf. 112) blive kontaktet.

Kemikalier f.eks. rengøringsmidler opbevares ved malkerobotter. Der er derved ikke risiko for udslip til vandløb eller vandboringer i tilfælde af uheld.

Gyllebeholderne er underlagt 10-års kontrol, hvor en kontrollant kontrollerer beholderens tæthed og kabler over og under terræn. Derudover er der jævnligt opsyn for eventuelle revner, rust på synlige kabler,

gylleudsvivninger og andet. Ved påkørsel eller strejfen af gyllebeholderne med maskiner eller andet vil eventuelle revner blive tilset med det samme og udbedret straks. Hvis revnen ikke kan udbedres ved egen hjælp, vil beholderproducenten blive kontaktet om assistance.

Gylletankene tømmes med selvlæssende gyllevogne påmonteret sugekran.

Minimering af gene og forurening ved uheld

Hvis gyllebeholderen skulle springe, vil alarmcentralen på tlf.: 112 blive kontaktet øjeblikkeligt. Ved driftsuheld, hvor der er sket, eller hvor der er fare for at ske en større forurening af omgivelserne, vil alarmcentralen straks blive kontaktet på tlf.: 112. I tilfælde af lækage på gyllebeholderen forventes gyllen at løbe mod syd. Ca. 190 m syd for gylletankene er et vandløb. Der er ikke drænbrønde på vej til vandløbet som gyllen kan løbe til. Gyllen forsøges inddæmmet med jordvolde/halmballer ol. Hvis gyllen mod forventning når til vandløbet, kan dette forsøges spærret vest for gylletilløbet. Sydøst for stuehuset er en vandboring. Boringen er hævet over jorden, så det forventes ikke, at gyllen kan løbe til den.

Vurdering

Det vurderes at der er taget tilstrækkelige forholdsregler i tilfælde af et uheld, ved at der er en procedure for hvad der skal gøres i tilfælde af et uheld og for at minimere risikoen for uheld.

Egenkontrol

- Der etableres flydelag på gylletanke uden teltoverdækning for at minimere ammoniak emission, flydelaget kontrolleres månedligt og der føres logbog over kontrollen, så der er fokus på at flydelaget lever op til kravene.
- Der er konstant flydelag på gyllen i tanke uden teltoverdækning, og efter omrøring/udkørsel kontrolleres det, at der er etableret flydelag senest efter 14 dage, forudsat der er gylle i tanken.
- Tæthed af overjordisk del og kabler på gyllebeholdere efterses årligt for intakt beskyttelse og eventuelle brud. Ved skader kontaktes leverandøren.
- Vandforbruget registreres månedligt med henblik på at kunne identificere lækager. Evt. lækager identificeres og repareres hurtigst muligt.
- Mælkekøleanlægget kontrolleres en gang om året af et autoriseret kølefirma, hvorved eventuelle finindstillinger foretages, dette kan give store energibesparelser.
- I bedriftens driftsregnskab registreres forbrug af vand, energi, indkøbt foder, pesticider og handelsgødning.
- Brug af sprøjtemidler registreres (Sprøjtejournal).
- Der overvåges ved gyllepumpning.
- Der udføres 10-årig beholderkontrol. Dette betyder, at tanken hvert 10. år bliver kontrolleret af autoriseret kontrollant for, om tanken opfylder krav til holdbarhed, tæthed og styrke.
- Kontrol med gødningsmængder, gødningsanvendelse, antal dyr etc. udføres efter gældende lovkrav (gødningsregnskab og husdyrindberetning) og kontrolleres af Landbrugsstyrelsen. Anvendelse og udarbejdelse af mark-/gødningsplaner er et styringsredskab der sikrer, at afgrøderne gødes efter behov, at gødning tilføres markerne når vejret tillader det, så næringsstofudledningen til det omgivende miljø minimeres.

Vurdering

Med ovenstående er der redegjort for, at der er fokus på management og egenkontrol på ejendommen. Ved at registrere og iagttage daglige rutiner og forbrug, kan eventuelle u hensigtsmæssige forhold identificeres og afhjælpes.

Det vurderes samlet set at driften af husdyrbruget på Åbenråvej 1 inkl. egenkontrol og management lever op til lovens krav. Driften af husdyrbruget forventes derfor samlet set ikke at medføre en væsentlig negativ virkning på miljøet

Væsentlige virkninger fra reststoffer, affaldsproduktionen, samt ved brugen af naturressourcer.**Grundvand**

Husdyrbruget ligger ikke indenfor område for særlig drikkevandsinteresse, boringsnære beskyttelsesområder, nitratfølsomt indvindingsområde, eller sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområde

Der er en boring nær husdyrbrugets anlæg, DGU nr. 166.746. Der er over 25 m fra vandboringen til stalde og gylletanke.

Spildevandsledningerne, herunder tagvand, overfladevand og sanitært spildevand er adskilt fra hinanden efter gældende regler, for at undgå en forurening af overflade- og grundvand.

Vurdering

Ud fra ovenstående vurderes det at den påtænkte driftsændring ikke vil have indvirkning på grundvandet.

Reststoffer (olie, rengøringsmidler, kemikalier, medicin m.m.)

Opbevaring af reststoffer skal ske på en forsvarlig måde, så der ikke er risiko for afløb til jord, kloak, overfladevand eller grundvand.

Olie

På ejendommen anvendes der olie, i form af diesel- og smøreolie. Dieselolie anvendes til landbrugsmaskinerne i forbindelse med markarbejdet mv. Dieselolien opbevares i byg 3 i en overjordisk tank på 2.500 liter fra 2011. Tanken er placeret på fast bund uden afløb. Endvidere er der en 1.500 l fyringsolie tank ved sydvest siden af stuehuset. Fyringsolien anvendes til opvarmning af stuehus. Smøreolie anvendes til traktorer og maskiner, og opbevares i 200 liter tromler i byg 3, de er ligeledes placeret på fast bund uden afløb. Olieaffald afleveres på den kommunale modtagestation eller afhentes af godkendt firma.

Kemikalier og pesticider

På ejendommen anvendes der kemikalier hovedsagligt i form af pesticider og rengøringsmidler. Der opbevares normalt ikke pesticider på ejendommen, da det er maskinstationen, der står for alt sprøjtearbejde.

Der anvendes rengøringsmidler f.eks. til rengøring af mælketank mv.

Nødvendige rengøringsmidler/pesticider/kemikalier bruges op i ejendommens drift, hvorved der normalt ikke er kemikalieaffald til bortskaffelse. Hvis reglerne ændres så et kemikalie, der tidligere har været benyttet på ejendommen, bliver ulovligt at bruge, bortskaffes eventuelle rester hurtigst muligt til Kommunal Modtagestation.

Medicin

Dyrlægen udskriver den nødvendige medicin. Medicinen opbevares i stalden. Eventuelle medicinrester returneres til dyrlæge eller apotek. Det er dog sjældent at det sker, da alt det indkøbte opbruges. Skarpe og spidse genstande opbevares i lukket beholder i stalden, og afleveres til dyrlæge eller på kommunal genbrugsstation.

Vurdering

Det vurderes at reststoffer opbevares og håndteres miljømæssigt forsvarligt på ejendommen.

Affald

Husdyrbruget er omfattet af kommunens til enhver tid gældende Regulativ for Erhvervsaffald, og er dermed forpligtet til at kildesortere og bortskaffe alt erhvervsaffald i henhold til denne og den til enhver tid gældende Affaldsbekendtgørelse.

I den daglige drift vil der være en række affaldsprodukter til bortskaffelse via kommunale ordninger og modtagestationer. Affaldet tilstræbes opbevaret og bortskaffet i overensstemmelse med affaldsregulativene for Tønder Kommune.

Dagrenovation samt pap og papir fra bedriften fyldes i affaldscontainer. Affaldscontaineren tømmes hver 14. dag via den kommunale ordning.

Forbrændingseget affald fra produktionen opbevares i container, som afhentes ved behov af godkendt modtager.

Ikke forbrændingseget affald (f.eks. eternit, glaserede fliser og tegl, imprægneret træ o.l.). Normalt forefindes der ikke "ikke forbrændingseget affald" på ejendommen, men i tilfælde af den type affald opstår, så bortskaffes det til kommunal genbrugsplads. Eventuelt jernaffald bortskaffes til skrothandler.

Øvrigt farligt affald som f.eks. lysstofrør, elsparepærer, oliefiltre, batterier eller spraydåser indsamles i stalden og leveres til kommunal modtagestation.

Vurdering

Affald opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med gældende lovgivning og affaldsdirektiver, og det vurderes ikke at håndteringen heraf kan medføre risiko for forurening af miljøet.

Døde dyr

Døde dyr opbevares overdækket af et kadaverdækket på plads ved syd for plansilo (jf. figur 3). Placeringen af afhentningsstedet ligger ugeneret i forhold til nabobeboelser og forbipasserende. Døde dyr tilmeldes til afhentning af DAKA senest 24 timer efter dødsfaldet er konstateret.

Vurdering

Det vurderes, at husdyrbruget efterlever Bekendtgørelse nr. 558 af 01/06/2011 om opbevaring m.m. af døde produktionsdyr.

Vand

Vandforbruget på denne bedrift anvendes primært til drikkevand og markvanding. Ved fuld udnyttelse af staldanlægget vil vandforbruget formodentlig stige lidt, som følge af bedre udnyttelse af nye malkerobotter. Der anvendes vand fra egen boring til dyreholdet.

Der anvendes drikkekar med flydere og vaskevandet genanvendes for at spare på vandet. Lækager identificeres, stoppes og reparerer hurtigst muligt.

De nye malkerobotter er mere vandbesparende end de nuværende robotter.

Vurdering

Der er fokus på at minimere vandforbruget, både i forbindelse med daglig drift men også ved udskiftning af teknikker der forbruger vand. Det vurderes derved at brugen af naturressourcer sker på en forsvarlig måde.

Energi

På ejendommen anvendes der energi i form af el og dieselolie. Elforbruget anvendes hovedsagligt til malkning og køling af mælk, gyllepumpning, belysning mv.

Vakuumpumpen til malkeanlægget er frekvensstyret hvilket reducerer energiforbruget. Der er installeret varmegenvinding i forbindelse med mælkenedkøling. Varmen anvendes til at opvarme personalerum. Mælkekøleanlægget kontrolleres en gang om året af et autoriseret kølefirma, hvorved eventuelle finindstillinger foretages, dette kan give store energibesparelser. Systemet til opvarmning af vand til vask af køletank og malkeanlæg justeres, dels så vandet ikke opvarmes mere end nødvendigt og dels så den opvarmede vandmængde passer til forbruget. Kompressoren til køletanken kontrolleres løbende for utætheder i luftsystemet. Utætheder vil forårsage et stort elforbrug.

Lyset i staldene er dagslysstyret og udendørsbelysning er orienteringslys eller har bevægelsessensor. Lyset udskiftes med LED lys efterhånden som det trænger til udskiftning.

Der er naturlig ventilation i staldene.

Vurdering

Der er fokus på at minimere energiforbrug, både i forbindelse med daglig drift men også ved udskiftning af teknikker der forbruger energi. Det vurderes derved at brugen af naturressourcen sker på en forsvarlig måde. Det vurderes derfor at der på ejendommen er fokus på besparelse af energi, og driften af husdyrbruget forventes ikke at medføre væsentlige følger for miljøet på baggrund heraf.

Klima

Klimapåvirkninger søges begrænset ved at holde fokus på energiforbrug og transporter så CO₂-belastningen minimeres så vidt muligt. Dette er beskrevet i foregående afsnit vedr. "Energi" med diverse tiltag.

Denne ejendom bidrager til klimaindsatsen med bl.a. følgende tiltag:

- Der belysning i stalden udskiftes til LED-belysning efterhånden som eksisterende belysning trænger til at blive udskiftet.
- Overdækning af gyllebeholder, reducerer metanudledningen, pga. at der skabes et bedre miljø for visse mikroorganismer, som er drivhusgasreducerende.
- En del af husdyrgødningen afsættes til biogas hvor det bidrager til produktion af elektricitet og varme. Afgasning af husdyrgødning reducerer jf. energistyrelsen udledningen af drivhusgasser fra ejendommens husdyrhold og er medvirkende til at nedsætte udledningen af CO₂ fra afbrænding af fossil energi ved at erstatte naturgas. Gødsningen med biogasgylle har en lavere lattergas emission end fra rågylle.
- Vakuumpumpen er frekvensstyrret. Dette er med til at reducere energiforbruget og derved også CO₂ emissionen.



Ud fra ovenstående vurderes det at klimapåvirkningen fra ejendomme søges begrænset.

BAT (ammoniak)

I lovgivningen er der faste krav hertil, som sikrer at husdyrbrug vælger et staldsystem eller en teknologi blandt de bedste tilgængelige, for at begrænse ammoniakudledningen fra husdyrbruget.



De BAT-krav, der stilles til husdyrbrugene, bidrager til, at målet for fald i ammoniakemissionen i DK nås og at den sundhedspåvirkning ammoniak afstedkommer dermed imødegås. Når ammoniakudledningen begrænses, bidrager det også til en generel bedre beskyttelse af ammoniakfølsom natur, da baggrundsbelastninger hertil begrænses.

Projektets BAT-emissionsniveau er beregnet i Husdyrgodkendelse.dk. BAT-emissionskravet er overholdt.

Samlet BAT beregning  			
	Stalde	Lagre	Total
Samlet BAT krav (kg NH ₃ -N /år)	3633	950	4583
Faktisk emission (kg NH ₃ -N /år)	3633	950	4583
Forskel (kg NH ₃ -N /år)	-	-	0
Vejledende BAT Overholdt?	-	-	Ja

Tabel. 7 BAT-beregning

BAT-niveauet er fastsat som eksisterende stald niveau undtagen ved nye kalvevogne der har BAT-niveau Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit. I miljøgodkendelsen 9. oktober 2012 er der stillet vilkår til overdækning af gyllebeholder byg 7 og til skraber på spalterne i byg 1. Overdækningen af gylletanken er videre ført i nærværende miljøgodkendelse. Ifølge nyeste viden har skraber på spalterne ingen effekt på ammoniakemissionen, skraber på spalterne fremgår derfor ikke længere af teknologilisten og kan ikke anvendes som teknologi i miljøgodkendelsen.

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
byg 1 kostald	Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse ^a	Eksisterende staldafsnit	0,84	0,84
byg 1 kostald	Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) ^a	Eksisterende staldafsnit	0,89	1,16
Byg 2 kviestald	Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) ^a	Eksisterende staldafsnit	0,89	1,16
Byg 3 kalvestald	Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse ^a	Eksisterende staldafsnit	0,84	0,84
Byg 4 kalvevogne	Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse ^a	Eksisterende staldafsnit	0,84	0,84
Byg 4a ny kalvevogn/hytte	Alle kvæg, Heste, Får og Geder; Dybstrøelse ^a	Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit	0,84	0,84

Tabel 8. Forudsætninger for BAT-beregning

Der er ikke foretaget en vurdering af fravalg, da BAT-emissionskravet er overholdt.

Eventuelle grænseoverskridende virkninger

Ifølge IE-direktivet har et anlæg grænseoverskridende virkning, hvis anlægget kan få en betydelig negativ indvirkning på miljøet i en anden EU-medlemsstat.

Vurdering

Anlægget er beliggende ca. 5 km fra den dansk-tyske grænse. Beregninger i forhold til ammoniakdeposition viser, at totaldepositionen af ammoniak ca. 1 km fra anlægget er væsentlig mindre end 1 kg. Alene på grund af afstanden vurderes det i den konkrete sag, at det ansøgte ikke vil give anledning til væsentlige virkninger på miljøet i andre EU-medlemsstater.

Foranstaltninger for at undgå, forebygge eller begrænse det ansøgte virkning på miljøet

I dette afsnit er der nævnt de væsentligste foranstaltninger for at begrænse det ansøgte projekts virkninger på miljøet. I alle de foregående afsnit, vil man kunne læse yderligere om de anvendte foranstaltninger og vurderingerne heraf.

- Ejendommen er beliggende udenfor i område med landskabelige interesser. For at undgå at skæmme landskabet, opføres den nye gyllebeholder og eventuel plads til kalvevogne i tilknytning til eksisterende bygninger i ikke-reflekterende materialer og afdæmpede farver.
- Staldsystemerne i de eksisterende stalde og ny stald, er sengestald med spalter eller dybstrøelse. Nye produktionsarealer er med dybstrøelse med henblik på at minimere ammoniakfordampningen fra staldanlægget. Der er flydelag eller teltoverdækning på gylletankene, hvilket minimerer ammoniakfordampningen fra lagrene.
- Der udarbejdes mark-/gødningsplan for ejendommens jordtilliggende, hvorved fosfor- og nitratudvaskning minimeres.
- Spildevandsledningerne, herunder tagvand, overfladevand og sanitært spildevand er adskilt fra hinanden efter gældende regler, for at undgå en forurening af overflade- og grundvand.

- Olietanke står indendørs på fast gulv uden afløb, derved er der ikke risiko for afløb til jord, kloak, overfladevand eller grundvand.
- Der foretages forskellige egenkontroller, for at bl.a. at følge produktionen, forbrug af fx sprøjtemidler, el og vand m.m.

Befolkningen og menneskers sundhed

Højt ammoniakindhold i luften kan være sundhedsskadeligt for mennesker. Der er via lovgivningen indført en begrænsning på ammoniakemissionen for husdyrbrug i form af krav om miljøvenlig teknologi (BAT). BAT kravet er medvirkende til at de overordnede mål om begrænsning af ammoniakindhold i luften overholdes. På Åbenråvej 1 overholdes lovgivningens krav til BAT, hvorved ammoniakindholdet i luften begrænses.

Risikoen ved MRSA eller antibiotikaresistens håndteres af generelle veterinærregler i fødevarestyrelsens regi. Der er ikke særlige forhold ved beliggenheden af Åbenråvej 1 som betyder, at der skal udvises særlig forsigtighed. Særlige forhold kunne f.eks. være beliggenhed i umiddelbar nærhed til sygehus/institutioner ol.

Der er i tidligere afsnit gjort rede for at der ikke forventes væsentlige gener for omgivelserne med støv, støj eller lugt mv.

Vurdering

Ud fra ovenstående vurderes det at husdyrbruget på Åbenråvej 1 kan drives på stedet uden at påvirke menneskers sundhed negativt.

Alternative løsninger

Der søges om miljøgodkendelse efter ny lovgivning fordi den giver mulighed for at tilpasse produktionen til den optimale løsning indenfor de eksisterende fysiske, miljømæssige og økonomiske rammer, som landmanden har til rådighed.

For at sikre tilstrækkelig opbevaringskapacitet, så gødningen kan udnyttes optimalt på markerne, er der behov for yderligere opbevaringskapacitet. Overvejelser om at placere en ny gylletank i marken er fravalgt, for at undgå unødige transporter med gylle. I stedet er der valgt en placering i tilknytning til eksisterende nyere gylletank, bagved produktionsbygningerne og væk fra byzonen.

Vurdering

Ud fra de alternativer der er beskrevet, vurderes det at det valgte projekt tager hensyn til omgivelserne (naboer m.m.), miljøet og husdyrbruget.

Samlet vurdering af miljøkonsekvensrapporten

Denne ansøgning er udarbejdet efter Husdyrloven og det vurderes ud fra ovenstående beskrivelser og vurderinger, at det ansøgte væsentlige direkte og indirekte virkninger ikke vil have en negativ påvirkning på følgende punkter:

1. Befolkningen og menneskers sundhed.
2. Biologisk mangfoldighed med særlig vægt på kategori 1- og 2-natur, samt bilag IV-arter.
3. Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima.
4. Materielle goder, kulturarv og landskabet.
5. Samspejlet mellem to, flere eller alle faktorer efter 1-4.
6. Sårbarhed i forhold til risici for større ulykker eller katastrofer som følge af ovennævnte faktorer 1-5.