



Projektbeskrivelse og Miljøkonsekvensrapport

For: Tranum Engevej 156, 9460 Brovst,
v. Westra I/S

Bilag til ansøgning om § 16a miljøgodkendelse udarbejdet af:

Nathalia Andersen

Miljørådgiver | Cand.scient. i biologi

Tlf. 9635 1197

naa@agillix.dk



PARTNER I

DLBR

Agillix

Datablad

Husdyrbruget

Bedrift Cvr	45267652
Husdyrbrugets navn	Tranum Engevej 156
Beliggenhedsadresse	Tranum Engevej 156
Postnummer	9460
By	Brovst

Ansøger

Ansøgers navn	Westra I/S
Ansøgers adresse	Tranum Engevej 156
Ansøgers postnummer	9460
Ansøgers by	Brovst
Ansøgers telefon	22209749
Ansøgers email	westrais@hotmail.com

Konsulent

Konsulent Cvr	45000370
Konsulent virksomhedsnavn	Agillix Fmba
Konsulentnavn	Nathalia Andersen
Konsulentadresse	Hobrovej 437
Konsulentpostnummer	9200
Konsulentby	Aalborg SV
Konsulenttelefon	96351197
Konsulent-email	naa@agillix.dk

Ejendom

Ejendomsnummer	8573589
CHR numre	36034

Matrikler på ejendomsnummer

Matrikel: 1nn - Nr. Økse Sø, Brovst
Matrikel: 3ao - Jarmsted By, Tranum
Matrikel: 26e - Nr. Bratbjerg, Tranum
Matrikel: 102g - Nr. Bratbjerg, Tranum
Matrikel: 100d - Nr. Bratbjerg, Tranum
Matrikel: 133a - Nr. Bratbjerg, Tranum
Matrikel: 134a - Nr. Bratbjerg, Tranum
Matrikel: 1e - Sdr. Bratbjerg By, Tranum
Matrikel: 1aa - Sdr. Bratbjerg By, Tranum

Kommune

Andre husdyrbrug drevet af ansøger

Biaktiviteter

IE brug

Ansøgningsskema i husdyrgodkendelse.dk

Miljøkonsekvensrapport version

Ansøgning indsendt

Jammerbugt Kommune

-

Der er ingen biaktiviteter på ejendommen.

Dette er ikke et IE-husdyrbrug.

Skema nr. 251968

1

13/11-2025

Forord

På husdyrbruget ønskes der miljøgodkendelse til det eksisterende anlæg efter stipladsmodellen samt at opføre en ny stald. Herudover udvides produktionsarealet i eksisterende stalde, der opsættes kalvehytter/kalvevogne, der opsættes nye fodersiloer og der opføres nye ensilagesiloer. Husdyrbruget er ikke et IE-brug, men ammoniakemissionen overstiger 3.500 kg NH₃-N. Miljøgodkendelse til husdyrbruget skal derfor søges og meddeles efter lovens § 16a stk. 1.

Det er første gang der søges om godkendelse efter ny stipladsmodel, og derfor skal eksisterende forhold og evt. ændringer eller udvidelser på husdyrbruget vurderes samlet.

Oplysningerne i denne miljøkonsekvensrapport supplerer oplysningerne i det digitale ansøgningssystem husdyrgodkendelse.dk i henhold til oplysningskravet beskrevet i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 1.

Miljøkonsekvensrapporten påviser, beskriver og vurderer det ansøgte projekts forventede væsentlige og eventuelle kumulative indvirkninger på miljøet. Rapporten beskriver desuden de foranstaltninger som ansøger har truffet for at undgå, forebygge eller begrænse og om muligt neutralisere forventede væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet. Beskrivelsen indeholder følgende emner jf. husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens §4 stk. 8.

§ 4, Stk. 8. Miljøkonsekvensrapporten, herunder de oplysninger, som ansøger skal give efter bilag 1, pkt. E og F, skal på en passende måde påvise, beskrive og vurdere det ansøgte væsentlige direkte og indirekte virkninger i forhold til

- 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) samspillet mellem to, flere eller alle faktorer efter nr. 1-4 og*
- 6) sårbarhed i forhold til risici for større ulykker eller katastrofer som følge af faktorerne efter nr. 1-5.*

Miljøkonsekvensrapporten beskriver og vurderer det ansøgte forventede væsentlige indvirkninger på miljøet. Der er beskrevet de emner, som er fundet relevante for påvirkningerne fra det pågældende husdyrbrug. Rapporten beskriver også de virkemidler og driftsmæssige forhold, som ansøger har truffet for at undgå eller begrænse eventuelle virkninger. Miljøkonsekvensrapporten og ansøgningen indeholder de oplysninger, som ansøger skal give efter godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. A, B, C (hvis det er en IE-sag), E og F.

Miljøkonsekvensrapporten og beregninger udført i det digitale ansøgningssystem Husdyrgodkendelse.dk, danner grundlag for kommunens afgørelse om miljøgodkendelse til husdyrproduktionen på ejendommen.

Indholdsfortegnelse

Datablad.....	2
Forord.....	3
1. Ikke teknisk resumé.....	6
2. Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte	8
2.1. Indretning og drift af anlæg	8
2.1.1. Ansøgt drift i forhold til tidligere godkendelser	9
2.1.2. Produktionsareal, staldsystem og dyretype	9
2.1.3. Miljøteknologi	11
2.1.4. Ventilation	11
2.1.5. Håndtering og opbevaring af husdyrgødning	11
2.2. Bygningsmæssige ændringer og anlægsarbejde	13
2.2.1. Erhvervsmæssig nødvendighed	13
2.3. Produktionsmæssig sammenhæng med andre husdyrbrug	14
2.4. Husdyrbruget og det ansøgte beliggenhed	14
2.4.1. Landskabs- og planmæssige forhold	14
2.4.2. Generelle afstandskrav (§§ 6, 7 og 8)	17
2.5. Husdyrbrugets ammoniakemission	18
2.5.1. Ammoniakdeposition til naturområder	18
2.5.2. Natura2000	23
2.5.3. Bilag IV-arter	23
2.6. Husdyrbrugets lugtemission	25
2.7. Øvrige emissioner og potentielle genepåvirkninger	27
2.7.1. Støj	29
2.7.2. Støv	30
2.7.3. Rystelser	30
2.7.4. Lys	31
2.7.5. Skadedyr	31
2.7.6. Transporter	32
2.7.7. Egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger	33
2.8. Reststoffer, affald og naturressourcer	33
2.8.1. Døde dyr	33
2.8.2. Affald	33
2.8.3. Olie- og kemikalieforbrug	34
2.8.4. Energiforbrug	34
2.8.5. Vandforbrug og påvirkning af vandressourcen	35
2.9. BAT – ammoniak	35
2.10. Grænseoverskridende virkninger	36
3. Supplerende miljøkonsekvensvurderinger	37
3.1. Andet om befolkningen og menneskers sundhed	37
3.2. Påvirkning af jordarealer, jordbund og vand, luft og klima	37
3.3. Risici for større ulykker eller katastrofer	38
3.4. Alternative løsninger som ansøger har undersøgt	38
Bilag 1. – Anlægstegning	39
Bilag 2. – Oversigt over produktionsarealer	40

Bilag 3.	– Beregning af produktionsareal	42
Bilag 4.	– Transportveje og potentielle genekilder	44

1. Ikke teknisk resumé

Nuværende drift og det ansøgte projekt

Ansøgningen omhandler miljøgodkendelse til malkekøer med kvieopdræt på adressen Tranum Engevej 156, 9460 Brovst.

Husdyrbrugets gældende tilladelse til dyrehold er et tillæg til § 12 miljøgodkendelse fra 2016.

Det ønskes nu at opføre en ny kostald samt fleksibilitet i sammensætningen af dyreholdet i de eksisterende stalde. Herudover udvides produktionsarealet i stald 2 (kalvestalden), der opsættes kalvehytter/kalvevogne, der opsættes to fodersiloer, og der opføres to nye ensilagesiloer. Desuden søges der om muligheden for at sætte teltoverdækning på gyllebeholderne.

Efter den ansøgte udvidelse bliver det samlede produktionsareal på **4.649 m²**, hvormed det eksisterende produktionsareal samlet set udvides med **2.566 m²**.

For at kunne ændre dyreholdets sammensætning uden fornyet godkendelse, er ansøgningen fleksibelt udformet (flexgrupper). Beregningerne er lavet, så der tages højde for de værst tænkelige emissioner af ammoniak og lugt ved evt. ændringer af stalden.

Konsekvenser for omboende, natur og miljø

Med de ansøgte ændringer vil der være plads til ca. 330 årskøer med kvieopdræt. Ændringerne indebærer bl.a. at den daglige fodring vil tage længere tid, der vil blive fremstillet mere ensilage på ejendommen og produktionen af husdyrgødning øges.

Lugt

Beregninger viser, at der vil ske en forøgelse af lugten. Kravene i lovgivningen om maksimal lugtpåvirkning af naboer, samlet bebyggelse og byer er overholdt.

Trafik, støj og støv

Antallet af transporter til og fra ejendommen øges, bl.a. da der skal udbringes en større mængde husdyrgødning fra ejendommen, da foderforbruget øges, og da der evt. vil blive leveret husdyrgødning til biogasanlæg. Med et større dyrehold vil transporternes lasteevne dog kunne udnyttes fuldt ud, således kapaciteten pr. læs stiger for eks. kraftfoder og sækkevarer.

Støv fra driften af anlægget vil hovedsageligt være af lokal karakter. Størstedelen af husdyrbrugets transportveje er asfaltbelagte, hvorved støv i forbindelse med transporter begrænses.

Hovedparten af støj vil finde sted i dagtimerne, og flere af støjklenderne vil være kortvarige, sæsonbetonede eller kun forekomme periodevis. En forøgelse i støjniveauet i forbindelse med det ansøgte knytter sig primært til transporter.

Landskab

Det nye byggeri opføres i stil med den eksisterende kostald, hvorved der skabes visuel sammenhæng i anlægget. Nybyggeriet opføres i tilknytning til eksisterende byggeri, og staldanlægget vil således også fremadrettet fremstå som en samlet enhed i landskabet. Anlægget er placeret i et fladt landskab med en del læhegn, hvor der vurderes at være gode muligheder for at indpasning i landskabet ved udvidelse af det eksisterende anlæg. Ifølge kommuneplanen er området udpeget til store husdyrbrug.

Påvirkning af natur

Beregninger viser, at hverken natur omfattet af kategori 1 og 2, beskyttet efter danske nationale regler eller efter EU-regler, vil modtage et større ammoniakbidrag end de grænser, der er fastsat i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. De øvrige naturtyper, hvor der ikke er fastsat et krav til total- eller merdepositionen, vurderes ikke at ændre tilstand som følge af det ansøgte.

Det ansøgte forventes ikke at påvirke beskyttede arter efter EU's naturbeskyttelsesdirektiver, da der ikke fjernes eller ødelægges yngle- eller rasteområder i forbindelse med det ansøgte.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

For husdyrbruget er der krav om at anvende den bedst tilgængelige teknik. I forhold til at begrænse ammoniakfordampningen er dette i lovgivningen omsat til et bestemt krav til mængden af ammoniak der må

komme fra husdyrbruget. Dette krav til emissionen er i lovgivningen sat ud fra viden om, hvad der kan lade sig gøre, ved at anvende de bedste "teknikker" på markedet, der er tilgængelige i til en pris, der er realistisk i forhold til produktionens størrelse. Det kan være et staldsystem med lav ammoniakfordampning eller en teknik i form af teltoverdækning af gyllebeholder e.l.

De nye produktionsarealer opføres hhv. som sengestalde med fast drænet gulv med skraber og ajledræn, samt som dybstrøelsessystemer. Begge staldsystemer anses som BAT, og staldanlægget overholder derved det vejledende krav til ammoniakemissionen.

2. Oplysninger om husdyrbruget og det ansøgte

2.1. Indretning og drift af anlæg

Situationsplanen over staldanlæg m.v. fremgår af nedenstående figur. Oplysningerne om produktionsarealet fremgår af husdyrgodkendelse.dk og navngivningen af stalde m.v. referer til nedenstående situationsplan. Anlægstegningen fremgår af bilag 1.



Situationsplan (som indtegnet i husdyrgodkendelse.dk).

Husdyrbruget bliver drevet som et konventionelt malkekvægbrug. Nybyggeriet vil være med til at sikre at de kommende pladskrav opfyldes, samt give mulighed for udvidelse af dyreholdet og bedre driftsmæssige vilkår.

Foder, korn og mineraler opbevares i bygningen Stald 2, mens grovfoder opbevares i ensilagesiloerne eller i markstak. Ensilage opbevares hovedsageligt i siloer, men opbevaring i markstakke kan forekomme. Halm opbevares i maskinhuset og Stald 2.

I miljøkonsekvensrapporten 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.

Ressourceforbruget og produktion af husdyrgødning er forskellig for forskellige produktioner. I denne ansøgning er der taget afsæt i en forventet produktion med 330 malkekøer med kvieopdræt.

2.1.1. Ansøgt drift i forhold til tidligere godkendelser

8-års drift

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.

Produktionstilladelser indtil 8 års drift er listet herunder:

- 2009.10.20: § 12 miljøgodkendelse. Tilbygning mod øst til kostald. Er udnyttet.
 - 2016.02.29: Tillæg til miljøgodkendelse. Udvidelse af dyreholdet i eksisterende bygninger, opførelse af gyllebeholder og møddingsplads. Delvist udnyttet, gyllebeholder ikke opført.
- 2020.05.04: Anmeldelse af gyllebeholder (ny placering af tidligere godkendte). Er udnyttet.

Produktionstilladelsen fra 2016 definerer 8-års driften.

Nudrift

Ejendommens nuværende tilladelse er tillægget til miljøgodkendelse fra 2016 med senere anmeldelse af gyllebeholder.

Ansøgt drift

Der søges om miljøgodkendelse til følgende ændringer på husdyrbruget:

- Opførelse af ny stald (stald 3) på ca. 34 x 91,5 m.
- Udvidelse af ensilageopbevaringsanlæg.
- Opsætning af 2 fodersiloer ved stald 3.
- Udvidelse af produktionsarealet i den eksisterende stald 2.
- Der søges om en fleksibel model (flexgrupper) i alle stalde.
- Ny kalveplads.
- Mulighed for teltoverdækning af gyllebeholdere.

Der søges om dispensation fra afstandskravet på 15 m til bolig på samme ejendom.

2.1.2. Produktionsareal, staldsystem og dyretype

Produktionsareal

Produktionsarealet 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 skal ikke medtages i opgørelsen.

Ved beregningen af produktionsarealet i de eksisterende stalde er gangarealer, foderbordet og nakkebomsarealet, samt den del af malkerobotterne som køerne ikke har adgang til, fratrasket. Produktionsarealerne i den nye stald er ikke endeligt fastlagte, men vil ikke overstige det ansøgte areal. Se bilag 2 for oversigt over produktionsarealet. Beregningerne af produktionsarealet ses i bilag 3.

De ansøgte dyretyper og staldsystem ses i nedenstående tabel. Nudrift samt 8-års drift fremgår ligeledes af nedenstående.

Staldnavn	Staldstørrelse (m ²)	Ventilation	Kildehøjde	Produktion	Antal måneder udegående	Produktionsareal (m ²)
Ansøgt drift						
Stald 1	2785	Naturlig ventilation	3 m	(#829736) Flexgruppe: Alle kvæg; Dybstrøelse	0	46
				(#829735) Flexgruppe: Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal)	0	1742
Stald 2	1062	Naturlig ventilation	3 m	(#807067) Flexgruppe: Alle kvæg; Dybstrøelse	0	57
				(#807065) Flexgruppe: Alle kvæg; Dybstrøelse	0	294
Stald 3 (ny)	3111	Naturlig ventilation	3 m	(#829738) Flexgruppe: Alle kvæg; Dybstrøelse	0	675
				(#829737) Flexgruppe: Alle kvæg; Fast drænet gulv med skraber og ajlefløb	0	1755
Kalveplads (ny)	223	Naturlig ventilation	3 m	(#833859) Kalve, (under 6 mdr.). Dybstrøelse	0	80
Sum						4649
Nudrift						
Stald 1	2785	Naturlig ventilation	3 m	(#807056) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	46
				(#807054) Mælkekøer, kvier og stude. Sengestald med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)	0	1742
Stald 2	1062	Naturlig ventilation	3 m	(#807068) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	12
				(#807066) Kalve, (under 6 mdr.). Dybstrøelse	0	174
				(#807064) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	109
Sum						2083
8 års drift						
Stald 1	2785	Naturlig ventilation	3 m	(#808889) Mælkekøer, kvier og stude. Sengestald med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)	0	1742
				(#808888) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	46
Stald 2	1062	Naturlig ventilation	3 m	(#808887) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	109
				(#808886) Kalve, (under 6 mdr.). Dybstrøelse	0	174
				(#808885) Mælkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	0	12
Sum						2083

Oversigt over dyretyper, staldsystem og produktionsareal i ansøgt drift, nudrift og 8-års drift (tabel fra husdyrgodkendelse.dk).

I henhold til miljøstyrelsens vejledning, skal der, når et staldsystem ikke findes i ansøgningssystemet på husdyrgodkendelse.dk, indtastes det system der ligner mest. Herunder ses en kort beskrivelse af de reelle staldsystemer, i de tilfælde ovenstående ikke vurderes fyldestgørende:

- Produktionsarealet med dybstrøelse i stald 3 er reelt dybstrøelse med lang ædeplads.

Størrelsen af produktionsarealet med det aktuelle staldsystem, dyretype samt anvendt teknologi 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 de enkelte staldafsnit (jf. afsnit 2.9).

Flexgrupper

Der søges om godkendelse til flexgrupper i alle staldafsnit. Ved beregning af emissioner fra anlægget tager modellerne automatisk udgangspunkt i den dyretype som afgiver det skrappeste krav eller højeste belastning. 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.

Dyretype og staldsystemer som indgår i flexgruppen	
Alle kvæg; Dybstrøelse	Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal)
Malkekøer, kvier og stude. Dybstrøelse	Malkekøer, kvier og stude. Sengestald med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)
Ammekøer, slagtekalve (over 6 mdr.). Dybstrøelse	Ammekøer, slagtekalve (over 6 mdr.). Sengestald med spalter (kanal, bagskyl eller ringkanal)
Kalve, (under 6 mdr.). Dybstrøelse	Alle kvæg; Fast drænet gulv med skraber og ajlefløb
	Malkekøer, kvier og stude. Fast drænet gulv med skraber og ajlefløb
	Ammekøer, slagtekalve (over 6 mdr.). Fast drænet gulv med skraber og ajlefløb

Oversigt over flexgrupper (fra husdyrgodkendelse.dk)

2.1.3. Miljøteknologi

I dette projekt er der ikke integreret teknologi i staldanlægget udover de aktuelle staldsystemer.

Der søges om muligheden for at opsætte teltoverdækning på gylletankene. Teltoverdækningen er et frivilligt tiltag, og anvendes ikke som tiltag til at reducere ammoniakudledningen fra anlægget, hverken i forhold til BAT eller påvirkningen af naturområder.

2.1.4. Ventilation

Staldanlægget er naturligt ventileret.

2.1.5. Håndtering og opbevaring af husdyrgødning

Gødningsopbevaringsanlæg

Beholder	Kapacitet (m ³)	Teknologi	Andre krav
Gyllebeholder 1 <i>Tranum Engevej 156</i>	2.700	Flydelag	
Gyllebeholder 2 <i>Tranum Engevej 156</i>	4.000	Flydelag	
Kanaler	2.000		
I alt	8.700		

Beholderne der er opført efter 1. januar 2007 og som ligger indenfor en afstand af 300 meter fra et kategori 1 eller 2-naturområde skal være forsynet med fast overdækning jf. Husdyrgødningsbekendtgørelsen. Ingen af ejendommens beholdere er beliggende indenfor 300 m fra kategori 1- eller 2-natur.

Der ansøges om muligheden for at sætte teltoverdækning på de to gyllebeholdere. Teltoverdækningen anvendes ikke som ammoniakreducerende tiltag, og det vil stå ansøger frit for at etablere teltoverdækning eller ej.

På ejendommen er der en eksisterende møddingsplads på ca. 13 x 25 m.

Håndtering af husdyrgødning

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

Gyllebeholderene har flydelag. 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 på påfyldning af gyllevogn.

Der bliver evt. på sigt indgået en aftale med et biogasanlæg om afhentning af gylle og dybstrøelse fra produktionen. Det er dog ikke tilfældet i den nuværende drift. Såfremt der indgås en aftale, vil der blive leveret afgasset biomasse retur. Dette vil blive opbevaret i bedriftens beholdere indtil udbringning.

Dybstrøelse opbevares på møddingspladsen eller i markstak jf. gældende regler.

Forventet gødningsproduktion

Den forventede gødningsproduktion af gylle og dybstrøelse udgør:

Antal	Dyretype (tung race)	Staldsystem	Alder/vægt ind	Alder/vægt ud	Normal 2025 gylle	Normal 2025 dybstrøelse	Korrektionsfaktor (for)	Gylle (t)	Dybstrøelse (t)
280	årskøer	Sengestald			33,8			9.464,0	-
50	årskøer	Dybstrøelse m. ædeplads			14,9	12,9		745,0	645,0
86	årsopdræt 0-6 mdr	Dybstrøelse	0	6		1,89	1,00	-	162,4
29	årsopdræt 6-27 mdr	Dybstrøelse	6	8		5,52	0,68	-	108,8
15	årsopdræt 6-27 mdr	Dybstrøelse	24	25		5,52	1,27	-	105,0
214	årsopdræt 6-27 mdr	Sengestald	8	23	6,44		0,97	1.330,5	-
30	årsopdræt 6-27 mdr	Udegående kvier	16	22	6,44		1,08	- 209,2	-
15	Tyrekalv (0-6 mdr.)	Dybstrøelse	40	100		0,94	0,28	-	3,9
TOTAL								11.330,3	1.025,1

Et estimat af den producerede mængde gødning med det forventede dyrehold. Vand fra vask af malkeanlæg er medregnet i beregningen. Da der i ansøgt drift ansøges om at anvende en fleksibel sammensætning af dyreholdet, er ovenstående udelukkende et estimat. Der kan derfor forekomme udsving i gødningsproduktionen afhængig af dyreholdets sammensætning.

Opbevaringskapacitet

Flydende husdyrgødning

Med det forventede dyrehold i den ansøgte drift produceres der i alt ca. 11.330 m³ gylle. Mængden af husdyrgødning afsat af kvier på græs (ca. 209 t) er fraregnet. Der forventes, at når den nye stald tages i brug, skal der laves aftaler om afsætning af ca. 3.000 m³ gylle. Der ledes ca. 130 m³ vand fra møddingspladsen, ca. 165 m³ fra kalvepladsen og ca. 3.000 m³ fra ensilagesiloerne til gyllesystemet. Der skal således i alt opbevares ca. 8.830 m³ flydende husdyrgødning.

I normal for produceret husdyrgødning er der tillagt regnvand. Ved overdækning af lagertanke øges opbevaringskapaciteten med ca. 10 %. En overdækning af lageret bidrager således ud over en ammoniakreduktion også til en mindre mængde husdyrgødning og dermed også færre transporter med husdyrgødning.

På sigt indgås der evt. en aftale om levering af gylle til biogasanlæg. Gyllen vil i så fald blive afhentet i fortanken, mens afgasset biomasse leveres retur i bedriftens tilgængelige beholdere. Der vil ikke blive leveret mere afgasset biomasse retur end der er kapacitet til i tankene, og der vil kunne leveres mere afgasset biomasse retur i perioden for udbringning når tankene tømmes løbende.

Med en kapacitet på 8.700 m³ til rådighed, og fraregnet gødning afsat via græsning og forventede afsætningsaftaler, vil der være en opbevaringskapacitet på 9,2 måneder til flydende husdyrgødning.

Dybstrøelse

På møddingspladsen kan der opbevares ca. 800 m³ dybstrøelse, hvilket svarer til knap 6 mdr. kapacitet. Dybstrøelse, fast gødning og eventuelle foderrester opbevares på møddingspladsen. Komposteret dybstrøelse kan opbevares i markstak, hvorved opbevaringskapaciteten for fast husdyrgødning forøges.

Vurdering af håndtering og opbevaring af husdyrgødning

Det er beregnet en forventet opbevaringskapacitet for flydende husdyrgødning på ca. 9,2 mdr. Inden den nye stald tages i brug skal der findes opbevaringskapacitet eller indgås aftaler om afsætning af ca. 3.000 m³ gylle. Det vurderes på baggrund heraf, at når den nye stald tages i brug, vil der være tilstrækkelig opbevaringskapacitet til det forventede dyrehold.

Da der er opbevaringskapacitet til ca. 6 mdr. for fast husdyrgødning, og da komposteret dybstrøelse kan opbevares i markstak, vurderes der at være tilstrækkelig opbevaringskapacitet til fast husdyrgødning. Afsættes dybstrøelse til biogas, vil behovet for opbevaringskapacitet til fast husdyrgødning være mindre.

2.2. Bygningsmæssige ændringer og anlægsarbejde

Staldanlæg

Stald 3

Der opføres en ny stald (stald 3) syd for den eksisterende kostald. Stalden bliver ca. 34 x 91,5 m, i alt ca. 3.110 m², og med en højde på op til 12 m. I stalden bliver der produktionsarealer i form af sengebåsestald med fast drænet gulv m. skraber og ajledræn, samt arealer med dybstrøelse m. ædeplads. Den nye stald opføres i stil med den eksisterende kostald; søstenselementer og grøn gavltrekan, gråt eternittag, samt gardin i siderne. Taghældningen forventes at være på 20 ° som den eksisterende kostald. Den nye stald placeres ca. 15 m syd for den eksisterende kostald og ca. 38,5 m fra grøften mod vest. Bygningen viderefører byggelinjerne fra det eksisterende byggeri.

Stald 2

I den eksisterende Stald 2 udvides produktionsarealet med dybstrøelse for at skabe mere plads til bl.a. kalve. Fra dybstrøelsesarealer skal der etableres pumpesump eller afløb til opsamlingsbeholder.

Kalveplads

Der opsættes kalvehytter på den eksisterende vaskeplads. Pladsen er en fast støbt plads med afløb til gyllesystemet.

Gødningsopbevaring

Der ændres ikke i gødningsopbevaringsanlæg i forbindelse med det ansøgte. Der søges dog om muligheden for valgfrit at kunne opsætte teltoverdækning på de eksisterende gylletanke.

Foderopbevaring

Der opføres to nye plansiloer, hver på ca. 12 x 52 m (1.248 m²). Plansiloerne anlægges som en forlængelse mod nord af det eksisterende plansiloanlæg. Der opsættes silovægge, siloerne er åbne i begge ender (øst/vest).

Der opstilles to fodersiloer på vestsiden af den nye stald 3. Den endelige placering af siloerne er ikke fastlagt. Siloernes højde overstiger ikke staldens højde, og den endelige placering vil derfor ikke påvirke det visuelle udtryk væsentligt.

Anlægsarbejde

Der foretages det nødvendige anlægsarbejde for opførelse af nybyggeri. Området for udvidelsen af stald 1 samt udvidelsen af ensilageopbevaringsanlægget er fladt. Der er derfor kun i mindre grad behov for nivellering, så der kan bygges i samme kote niveau som de eksisterende bygninger.

Der etableres nye køreveje omkring den nye stald og ensilageopbevaringsanlægget.

2.2.1. Erhvervsmæssig nødvendighed

Efter 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.

Den nye stald vil bl.a. give mulighed for at udvide produktionen, og være med til at sikre at kommende lovkrav kan opfyldes. Udvidelsen af ensilagesiloanlægget er nødvendig med forøgelsen i dyreholdet, og for at kunne skabe bedre vilkår for driften. Byggeriet opføres i tilknytning til ejendommens hidtidige bebyggelsesarealer og har en sædvanlig størrelse og kapacitet i forhold til størrelsen på dyreholdet. Med de ansøgte ændringer vil staldanlægget fortsat lave landbrugsmæssig karakter.

De ansøgte ændringer vurderes på baggrund heraf at være erhvervsmæssigt nødvendige.

2.3. Produktionsmæssig sammenhæng med andre husdyrbrug

Et husdyrbrug er forureningsmæssigt forbundet med et andet husdyrbrug, hvis afstanden mellem husdyrbrugene er 100 m eller derunder. Er 50 % af den ukorrigerede lugtgeneafstand til enkeltbolig over 100 m, vil det dog være denne afstand der bestemmer inden for hvilken afstand husdyrbruget anses som værende forureningsmæssigt forbundet med et andet husdyrbrug.

Der er over 100 m til nærmeste husdyrbrug, mens 50 % af den ukorrigerede lugtgeneafstand til enkeltbolig er på 60 m.

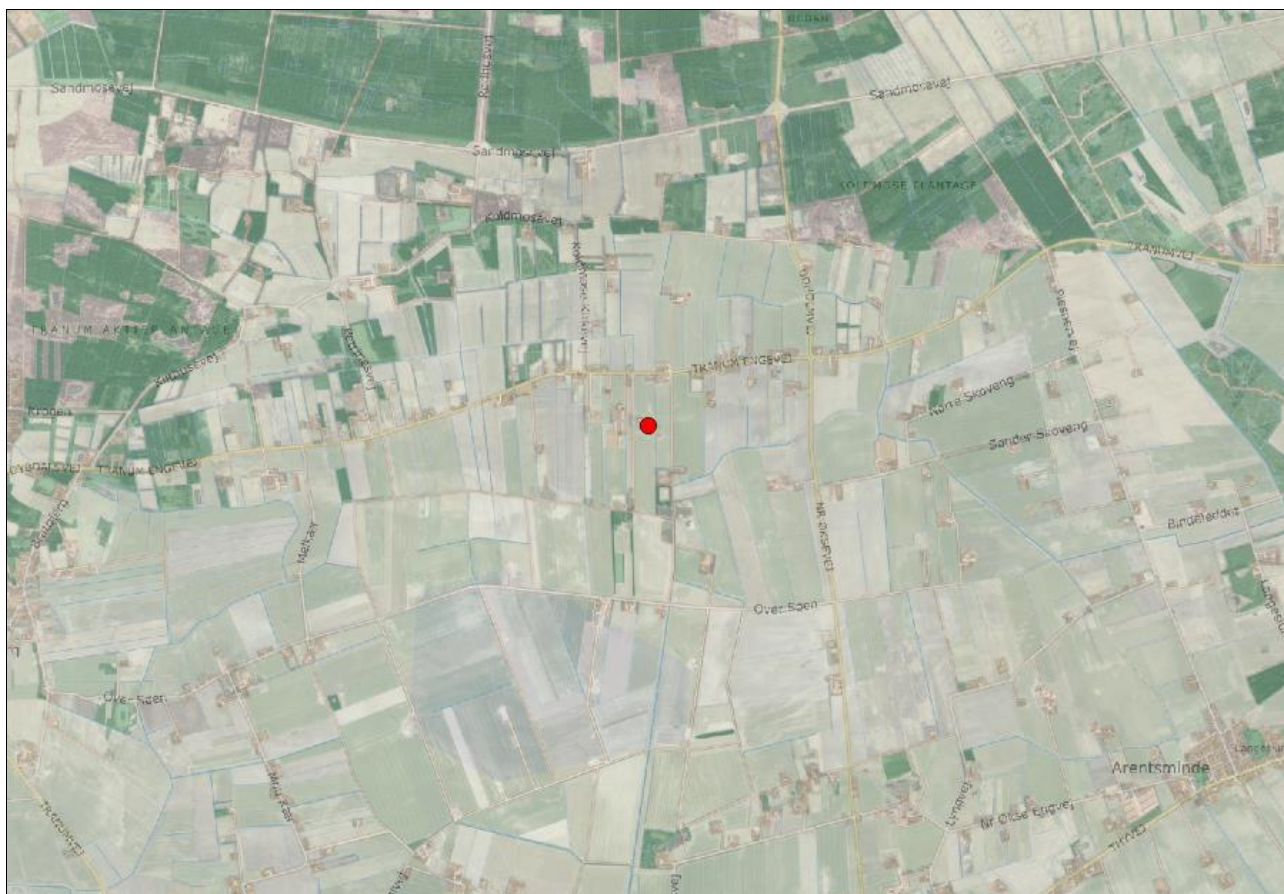
Husdyrbruget er således ikke forureningsmæssigt forbundet med andre husdyrbrug. Husdyrbruget er derfor ikke både forureningsmæssigt og teknisk eller driftsmæssigt forbundet med et andet husdyrbrug. Anlægget skal derfor ikke godkendes sammen med andre anlæg til husdyrproduktion.

2.4. Husdyrbruget og det ansøgttes beliggenhed

2.4.1. Landskabs- og planmæssige forhold

Landskab

Husdyrbruget er lokaliseret i Jammerbugt Kommune og er beliggende i det åbne land ca. 3,4 km nord for Halvrømmen, knap 2 km syd for Tranum Klitplantage. Husdyrbruget ligger i et område der er karakteriseret af landbrug med spredt bebyggelse og levende hegn. Mod syd er der spredte tekniske anlæg i form af vindmøller.



Husdyrbrugets geografiske placering (husdyrbruget er markeret med rødt).

Set fra Tranum Engevej fra nord, ligger staldanlægget forholdsvis åbent, dog med lidt slørende beplantning mod vest. Set fra Tranum Engevej vil den nye stald mod syd ikke kunne ses bag de eksisterende bygninger, og udvidelsen af ensilagesiloanlægget vil fremstå som en naturlig udvidelse af siloanlægget med det eksisterende anlæg i baggrunden. Staldanlæggets udtryk vil således ikke ændre sig væsentligt set fra vejen Tranum Engevej.

Set fra naboer mod nord og vest sløres indsigten til anlægget og de nye bygningsdele af den eksisterende beplantning i læbælte og skel. Der er langt til naboer mod øst, og da landskabet er fladt samt da indkigget sløres af eksisterende læhegn, fremstår staldanlægget heller ikke markant set fra denne retning.

Set fra syd har en enkelt bolig (Tranum Engevej 154) indsigt til staldanlægget, mens indkigget fra de øvrige beboelser sløres af eksisterende beplantning i læhegn og skel. Fra syd vil den nye ensilagesilo skjules af eksisterende byggeri. Den nye stald mod syd vil kunne ses fra syd, men da stalden vil stå med det eksisterende anlæg som baggrund, vil de ansøgte ændringer ikke påvirke det landskabelige indtryk væsentligt.

De ansøgte ændringer etableres i sammenhæng med eksisterende byggeri og med det øvrige byggeri i baggrunden. Ændringerne vil således ikke fremstå visuelt markante i landskabet.

Forholdet til Kommuneplan

Projektets byggefelt ligger i et område, der ifølge kommuneplanen har følgende relevante udpegninger:

Aktuelle udpegninger i kommuneplanen	Retningslinjer i kommuneplanen/Formål med udpegningen
Særlig værdifuldt landbrugsområde	2.5.9 Område 9, Nørre Økse
Store Husdyrbrug	I dette område må der ikke etableres anlæg eller ske arealinddragelser, der på væsentlig måde begrænser muligheden for landbrugsdriften. Driftsbygninger og -anlæg til store husdyrbrug kan indpasses i området, indenfor de områder der er markeret med blå farve på ovenstående kort. Bygninger placeres i klynger eller alternativt bindes sammen med beplantning eller andet, der bidrager til, at bebyggelsen fremstår samlet.
Lavbundsarealer	Arealer, hvor der er udpeget lavbund, skal så vidt muligt friholdes for større anlæg.

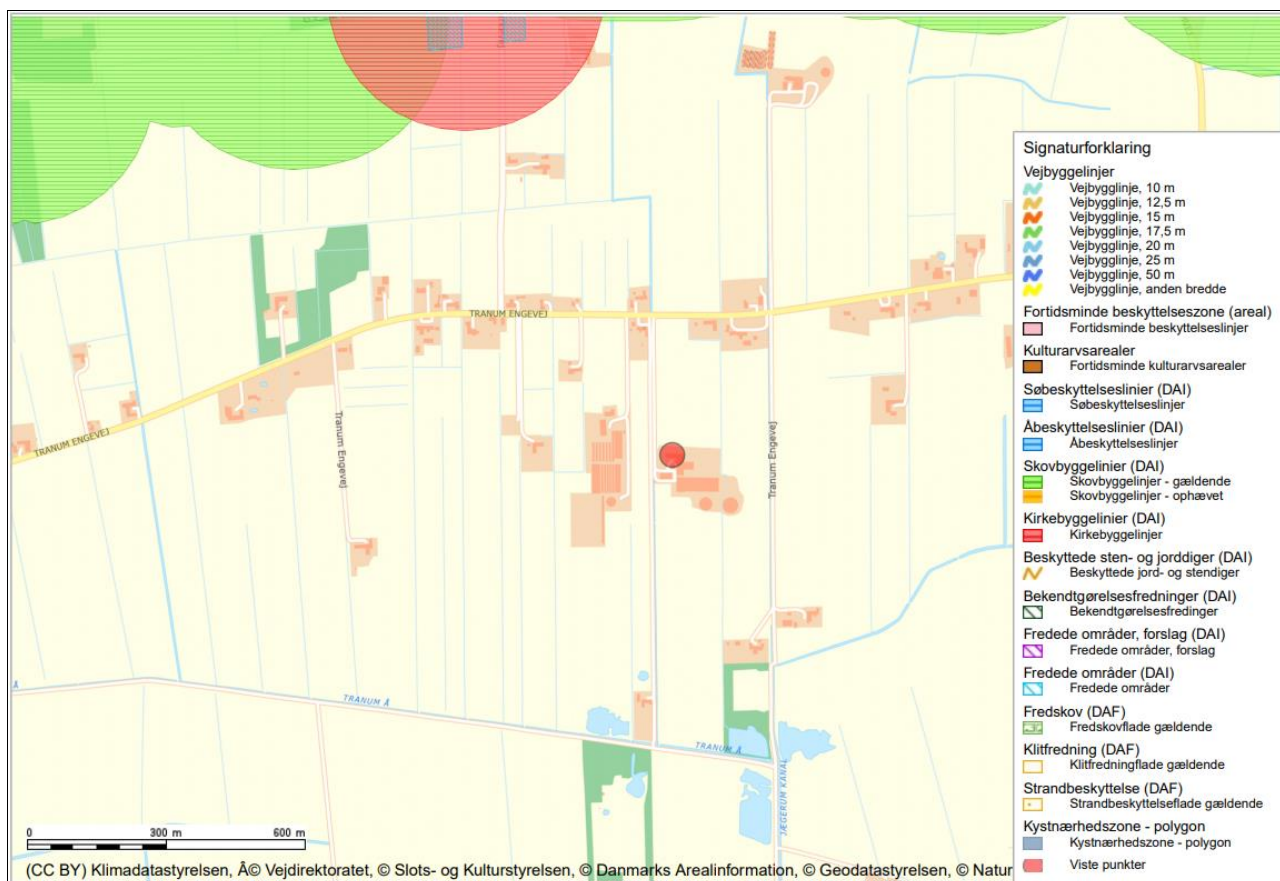
Bygge- og beskyttelseslinjer, fredede områder, kulturarvsarealer

Der er kun vurderet på nybyggeri. Nybyggeriets placering ift. beskyttelseslinjer m.v. er opsummeret i nedenstående tabel.

Beskyttelseslinje	Ligger det ansøgte nybyggeri indenfor beskyttelsen?			Evt. afstand
	Nej	Ja	Delvist	
Søbeskyttelseslinje	☒	☐	☐	
Åbeskyttelseslinje	☒	☐	☐	
Skovbyggelinje	☒	☐	☐	
Kirkebyggelinje	☒	☐	☐	
Klitfredning	☒	☐	☐	
Strandbeskyttelseslinje	☒	☐	☐	
Kystnærhedszone	☒	☐	☐	
Fortidsmindebeskyttelseslinje	☒	☐	☐	
Beskyttelse sten- og jorddiger	☒	☐	☐	
Kulturarvsarealer	☒	☐	☐	
Fredet område	☒	☐	☐	
Fredskov	☒	☐	☐	
Vejbyggelinje	☒	☐	☐	
Ikke-fredede fortidsminder	Registrering ca. 600 m øst for staldanlægget			

Byggefelterne for det ansøgte byggeri ligger ikke indenfor bygge- og beskyttelseslinjer.

Husdyrbrugets placering ift. beskyttelseslinjer m.m. ses på nedenstående figur.



Husdyrbrugets placering ift. beskyttelseslinjer, fredninger, diger, fortidsminder og kulturarvsarealer (kort fra planda.dk). Det røde punkt markerer husdyrbruget.

Vurdering af landskabs- og planmæssige forhold

Der opføres ikke nyt byggeri i strid med bygge- og beskyttelseslinjer. Det ansøgte vurderes heller ikke at være i strid med fredede områder, fortidsminder, kulturarvsarealer eller registreringen af jord- og stendiger.

Det ansøgte ligger inden for et område der i kommuneplanen er udpeget til store husdyrbrug og værdifuldt landbrugsområde. De ansøgte ændringer vurderes derfor ikke at være i strid med kommuneplanen for Jammerbugt Kommune.

De nye anlægsdele placeres i tilknytning til den eksisterende byggemasse. Eksisterende læhegn og beplantning langs skel slører for indsynet til anlægget for de fleste naboer. Ved indkig fra syd vil den nye stald stå med den eksisterende anlæg som baggrund, og derved ikke virke visuelt fremtrædende. Det vurderes derfor ikke at de ansøgte ændringer vil forringe oplevelsen af landskabet væsentligt.

2.4.2. Generelle afstandskrav (§§ 6, 7 og 8)

Afstandene til de i Husdyrbruglovens §§ 6, 7 og 8 nævnte områder fremgår af nedenstående tabeller. Afstanden er målt fra de dele af husdyranlægget, gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg, hvor der sker en forøget forurening, dvs. stald 3, stald 2 og den nye plansilo.

Den ansøgte ændring til flexmodel vurderes ikke at medføre en forøget forurening fra den eksisterende stald 1. Afstandskravene i § 8 vedrører kun etablering, udvidelse og ændringer der medfører forøget forurening.

Afstande og afstandskrav jf. husdyrbrugloven § 6 (Gælder kun etablering af husdyranlæg og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug og udvidelse eller ændring heraf, der medfører forøget forurening)			
	Afstandskrav	Placering	Aktuel afstand
Eksisterende eller ifølge kommuneplanens rammedel fremtidigt byzone- eller sommerhusområde	50 m	Halvrimmen	Ca. 3,4 km
Område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, institution, rekreative formål etc.	50 m		> 3 km
Nabobeboelse	50 m	Tranum Engevej 150	Ca. 159 m
Forbudszoner jf. husdyrbrugloven § 7			
Afstand til kategori 1-natur	Min. 10 m		> 100 m
Afstand til kategori 2-natur	Min. 10 m		> 100 m

Afstande og afstandskrav jf. husdyrbruglovens § 8 (Gælder kun etablering af husdyranlæg og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug og udvidelse eller ændring heraf, der medfører forøget forurening)		
	Afstandskrav (m)	Aktuel afstand (m)
Ikke-almene vandforsyningsanlæg	Min. 25	Ca. 1,6 km
Almene vandforsyningsanlæg	Min. 50	Ca. 4,6 km
Vandløb, herunder dræn og søer	Min. 15	15 m nye ensilagesiloer 31 m stald 3
Offentlig vej og privat fællesvej	Min. 15	37 m stald 3
Levnedsmiddelvirksomhed	Min. 25	> 25 m
Beboelse på samme ejendom	Min. 15	0 m stald 2 29 m nye ensilagesiloer
Naboskel	Min. 30	30 m stald 3

Vurdering

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

Der er under 15 m fra stald 2 til beboelsen. Der søges om dispensation fra afstandskravet.

Ansøgning om dispensation fra afstandskrav til beboelse på samme ejendom (stald 2)

Der søges om dispensation fra afstandskravet til bolig på samme ejendom efter Husdyrlovens § 9 stk. 3.

Ansøgning om dispensation fra afstandskravet er begrundet i at der er tale om en eksisterende stald hvori produktionsarealet udvides. Stalden er nuværende kalvestald, og det ønskes at udvide produktionsarealet til kalvene. Stald 2 er en ældre staldbygning, og er beliggende op ad beboelsesbygningen. Der er ingen direkte dør mellem beboelsesbygningen og stalden. Stalden er opført i bestandige materialer, hvorved risikoen for forurening minimeres. Der vurderes på baggrund heraf ikke at være en forøget sundhedsrisiko ved at udvide produktionsarealet i stald 2. Det visuelle udtryk af stalden ændres heller ikke. Det er ansøger selv, og dennes familie, der bor i beboelsesbygningen.

Der er set på muligheden for at indrette produktionsarealerne i en af de øvrige bygninger. Stald 1.1. anvendes til opstaldning af køer og kvier, mens øvrige driftsbygninger anvendes til maskinhus og garage. Det vurderes derfor ikke at udvidelsen kan placeres i en af de øvrige driftsbygninger.

For at udnytte den eksisterende byggemasse, mindske etableringsomkostninger, mindske den landskabelige påvirkning, og da det ikke vil være proportionalt af hensyn til unødigt anvendelse af naturressourcer m.v., er der fravalgt at opføre en ny staldbygning for at kunne overholde afstandskravet.

Desuden er det, af hensyn til den daglige drift og smitterisiko, nødvendigt at holde de små kalve samlet, og derfor udvide produktionsarealet i den eksisterende kalvestald.

2.5. Husdyrbrugets ammoniakemission

Emissionen af ammoniak fra det ansøgte projekt fremgår af beregninger i husdyrgodkendelse.dk, se nedenstående tabel.

Drifttype:	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	4550,4	738,5	5288,9
Nudrift	2307,2	738,5	3045,7
8 års-drift	2307,2	318,8	2626,0

Det samlede resultat af ammoniakberegningerne i husdyrgodkendelse.dk.

2.5.1. Ammoniakdeposition til naturområder

Der er i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen fastsat grænser for, hvor meget et husdyrbrug må påvirke omkringliggende natur med ammoniak. I Husdyrgodkendelse.dk beregnes hvor stor en del af husdyrbrugets ammoniakemission der afsættes på omkringliggende ammoniakfølsom natur.

De ammoniakfølsomme naturområder opdeles i kategori 1-natur, kategori 2-natur og kategori 3-natur, samt øvrig natur der er vejledende udpeget efter naturbeskyttelseslovens §3 (§3-natur). I husdyrgodkendelse.dk regnes der på hvor stor en del af husdyrbrugets ammoniakemission der afsættes på omkringliggende natur. Naturområderne er udpeget i henhold til naturbeskyttelseslovens §3. Udpegningerne er vejledende for alle naturtyper.

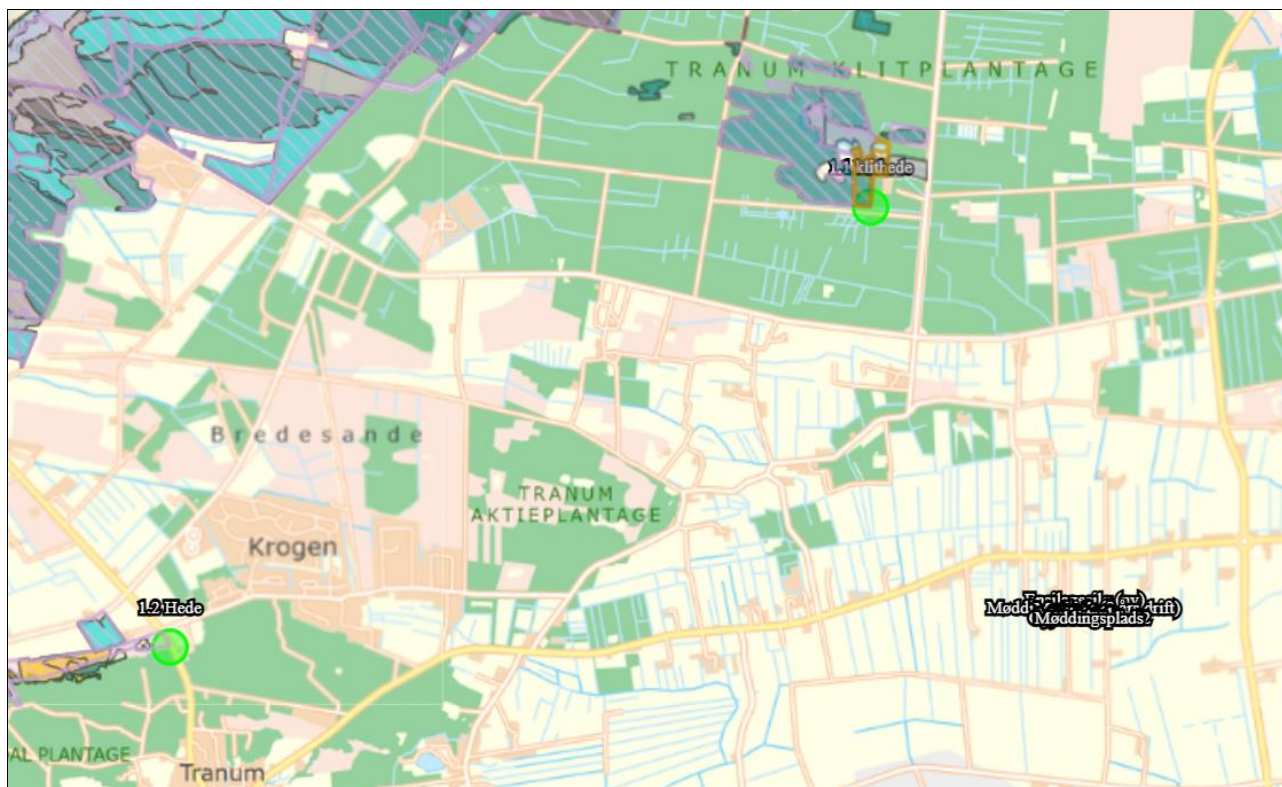
Af tabellen nedenfor ses resultatet af de N-depositionsberegninger der er gennemført i husdyrgodkendelse.dk. Tabellen viser en total ammoniakdeposition samt merdepositionen i forhold til nudriften og i forhold til driften for 8 år siden på de afsatte naturpunkter. Beregningerne er baseret på afstand fra anlæg til naturpunkt, vindretning og ruheder bestemt for opland og natur. For øvrige detaljer om ammoniakdeposition, se ansøgningsskemaet i husdyrgodkendelse.dk.

Navn:	Kategori:	Opretter:	Kumulation:	Ruhed natur:	Merdeposition (kg N/ha/år):		Totaldeposition (kg N/ha/år):
					8-års drift	Nudrift:	
3.5 Hede	Kategori 3	Ansøger	0	Mk	0,1	0,1	0,2
4.6 Sø	Kategori 3	Ansøger	0	V	0,1	0,1	0,4
3.4 Mose	Kategori 3	Ansøger	0	Mk	0,2	0,2	0,4
3.3 Mose	Kategori 3	Ansøger	0	S	0,3	0,2	0,5
3.2 Mose	Kategori 3	Ansøger	0	S	0,3	0,3	0,6
3.1 Mose	Kategori 3	Ansøger	0	S	0,2	0,2	0,4
4.5 Sø	Kategori 3	Ansøger	0	V	0,1	0,1	0,2
4.4 Sø	Kategori 3	Ansøger	0	V	0,1	0,1	0,2
4.3 Eng	Kategori 3	Ansøger	0	Bn	0,3	0,3	0,6
4.2 Sø	Kategori 3	Ansøger	0	V	0,2	0,2	0,4
4.1 Eng	Kategori 3	Ansøger	0	Mk	0,9	0,8	1,6
2.3 Hede	Kategori 2	Ansøger	0	Mk	0,0	0,0	0,0
2.2 Hede	Kategori 2	Ansøger	0	S	0,1	0,1	0,2
2.1 Hede	Kategori 2	Ansøger	0	S	0,1	0,1	0,2
1.3 Riggær	Kategori 1	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,0
1.2 Hede	Kategori 1	Ansøger	0	Mk	0,0	0,0	0,0
1.1 klithede	Kategori 1	Ansøger	0	Bn	0,0	0,0	0,0

Resultat af beregninger af ammoniakdeposition i de afsatte naturpunkter (fra husdyrgodkendelse.dk)

Kategori 1 natur (1.x punkter)

Kategori 1-natur er ammoniakfølsomme naturtyper herunder habitatnaturtyper samt §3 beskyttede heder og overdrev, beliggende i internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000 områder).



Kort over nærmeste kategori 1 natur (fra husdyrgodkendelse.dk). Evt. øvrige afsatte naturpunkter kan ses i ansøgningsskemaet på husdyrgodkendelse.dk. Kortkreditering: [CC BY\) Klimadatastyrelsen](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da) (link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da>)

Nærmeste kategori 1 natur er klithede beliggende ca. 3 km nordvest for anlægget.

Jf. Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen § 27 må totaldepositionen til kategori 1 ikke overstige følgende værdier:

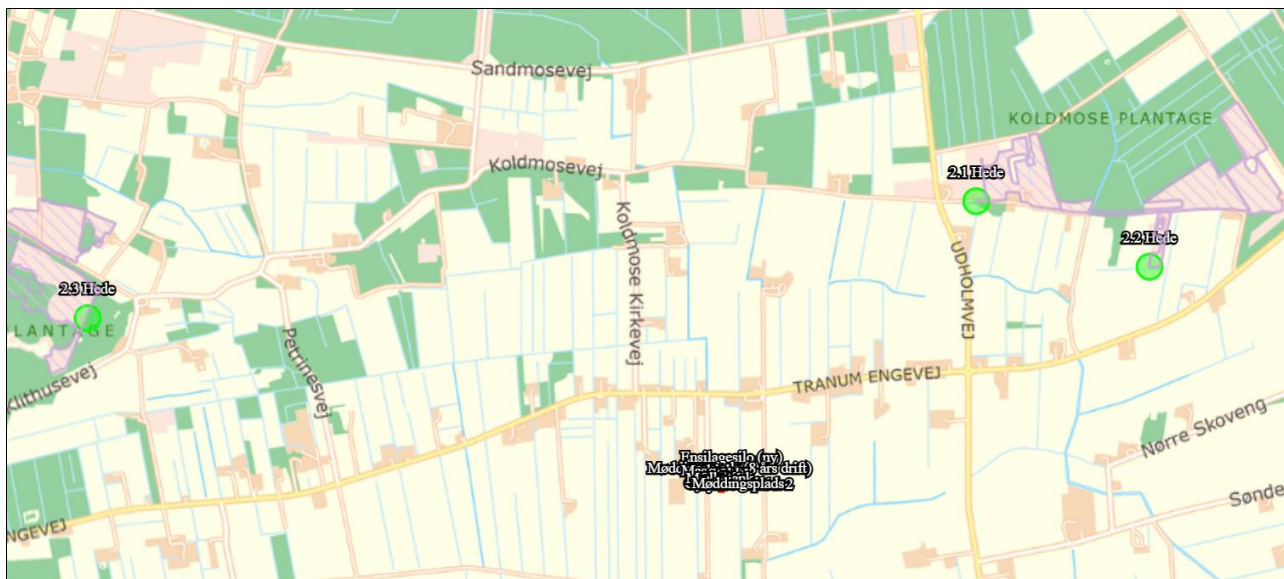
- 0,2 kg N/ha/år, hvis der er >1 andet husdyrbrug¹ i nærheden.
- 0,4 kg N/ha/år, hvis der er 1 andet husdyrbrug i nærheden.
- 0,7 kg N/ha/år, hvis der ikke er andre husdyrbrug i nærheden.

Den beregnede totaldeposition i de afsatte kategori 1 naturpunkter er på 0 kg N/ha/år. Da totaldepositionen er under 0,2 kg N/ha/år er kravet til N-deposition, uanset kumulation, overholdt. Der er derfor ikke vurderet på kumulation i forhold til andre husdyrbrug.

Kategori 2 natur (2.x punkter)

Kategori 2-natur er nærmere bestemte ammoniakfølsomme naturtyper, der ligger uden for internationale naturbeskyttelsesområder. Det er højmoser, lobeliesøer, heder der er større end 10 ha, og som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 og overdrev der er større end 2,5 ha og som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

¹ Antallet af husdyrbrug i nærheden defineres i Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens § 26 stk. 2.



Kort over nærmeste kategori 2 natur (fra husdyrgodkendelse.dk). Evt. øvrige afsatte naturpunkter kan ses i ansøgningsskemaet på husdyrgodkendelse.dk. Kortkreditering: [CC BY\) Klimadatastyrelsen](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da) (link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da>)

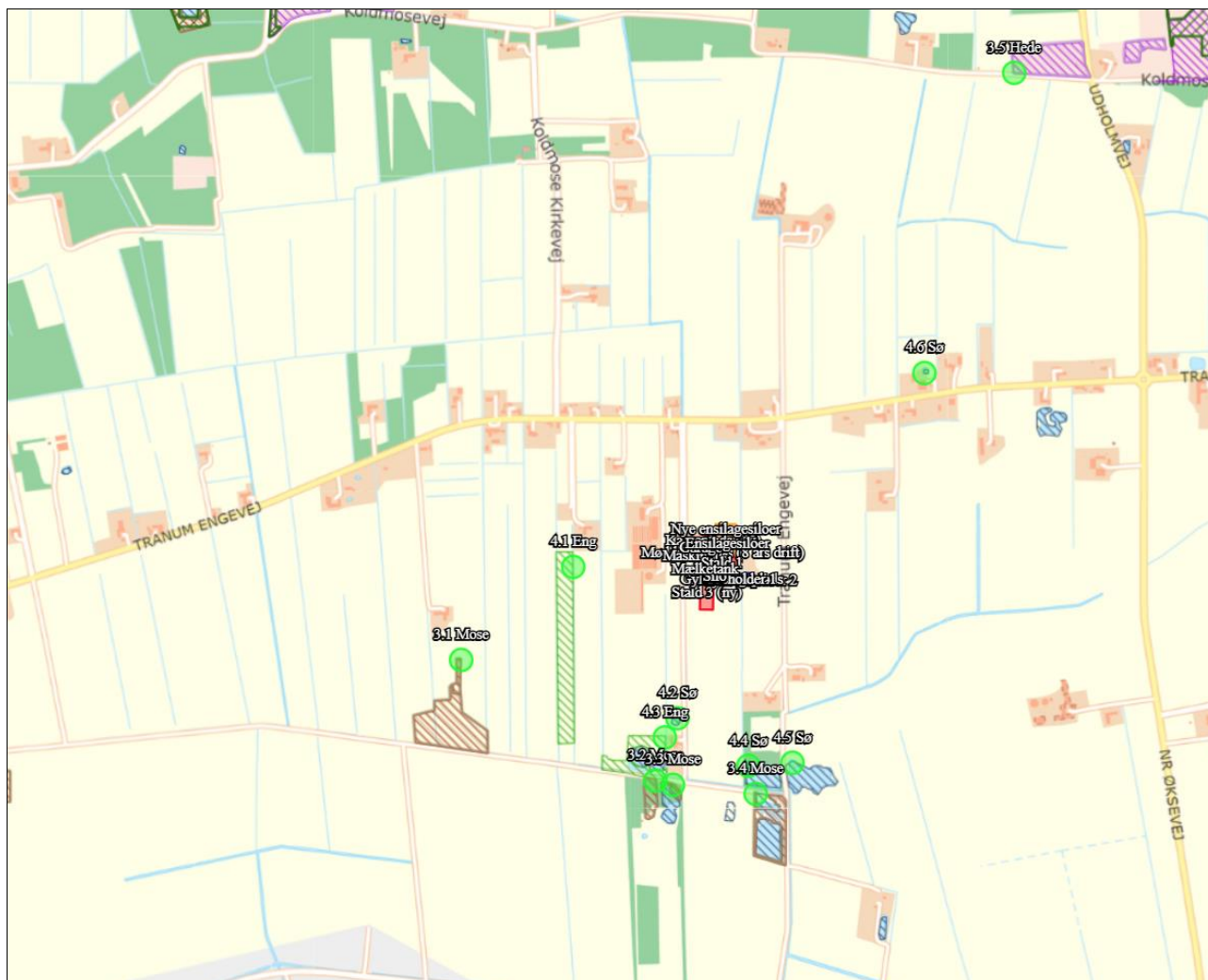
Nærmeste kategori 2 natur er en hede beliggende ca. 1,3 km nordøst for ejendommen.

Ifølge Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen må totaldepositionen til kategori 2 natur ikke overstige 1,0 kg N/ha/år.

Den beregnede totaldeposition til de afsatte kategori 2 naturpunkter er på højst 0,2 kg N/ha/år. Kravet til totaldepositionen er derfor overholdt.

Kategori 3 natur (3.x punkter)

Kategori 3-natur er ammoniakfølsom skov og ammoniakfølsomme heder, moser eller overdrev omfattet af naturbeskyttelseslovens §3, der ikke er omfattet af kategori 1-natur eller kategori 2-natur.



Kort over nærmeste kategori 3 natur samt vejledende registreret §3 natur (fra husdyrgodkendelse.dk). Evt. øvrige afsatte naturpunkter kan ses i ansøgningsskemaet på husdyrgodkendelse.dk. Kortkreditering: [CC BY Klimadatastyrelsen](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da) (link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da>)

Nærmeste kategori 3 natur er moser beliggende knap 500 m syd for anlægget.

Den beregnede merdepositionen i de afsatte kategori 3 naturpunkter overstiger ikke 1,0 kg N/ha/år. Da der ikke kan stilles et krav for merdepositionen af ammoniak på under 1,0 kg N/ha/år for kategori 3 natur, er dette ikke vurderet yderligere.

Øvrig beskyttet natur (4.x punkter)

Ud over natur defineret under kategori 1, 2 og 3 skal der foretages en vurdering af om merdeposition på andre naturtyper, som er vejledende udpeget i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3 kan føre til tilstandsændringer. Med henvisning til beskyttelsesniveauet for kategori 3-natur anses merdepositioner under 1 kg N/ha/år ikke at kunne føre til tilstandsændringer.

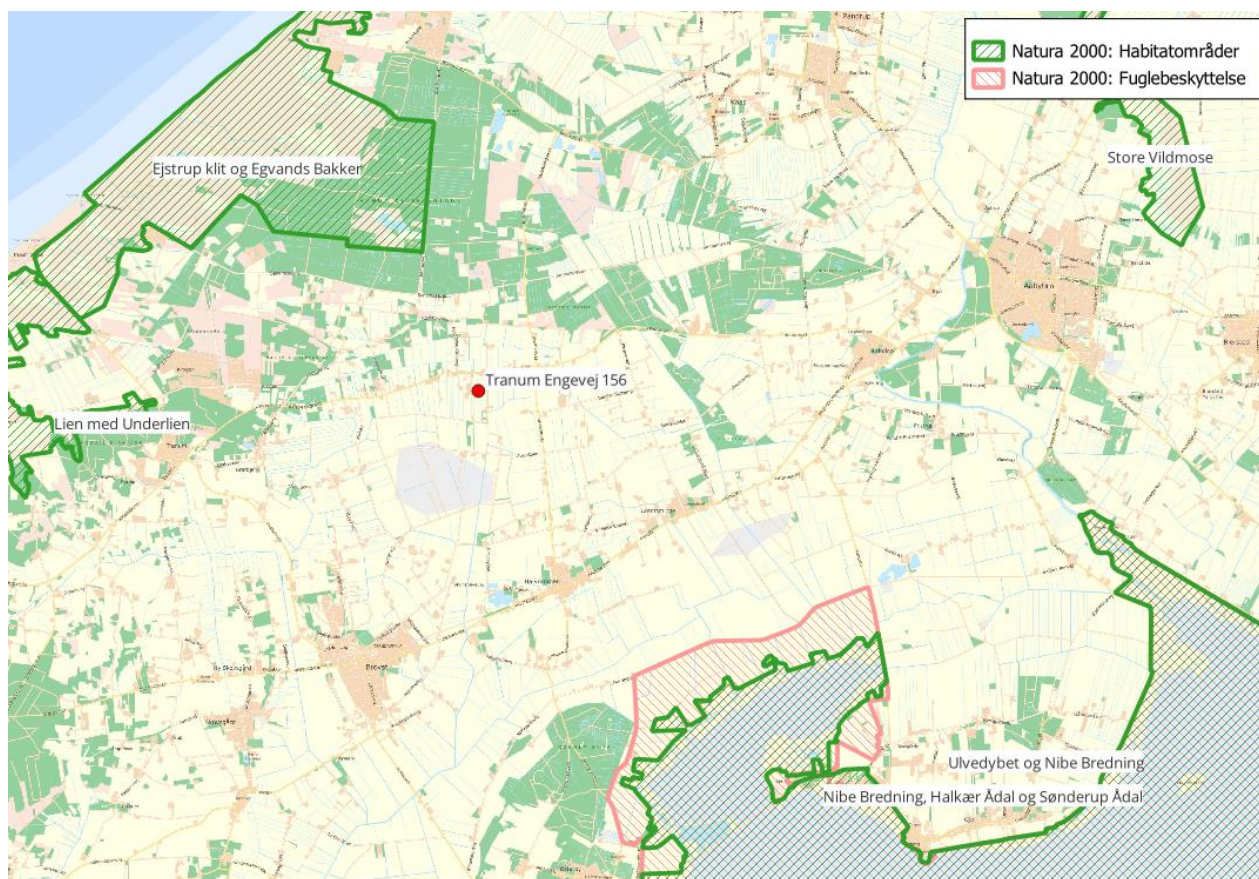
Nærmeste øvrig beskyttet natur er en eng mod vest, samt enge og søer syd for anlægget. Den beregnede merdepositionen i de afsatte punkter med øvrig vejledende § 3 beskyttet natur overstiger ikke 1,0 kg N/ha/år, og der er derfor ikke foretaget yderligere vurderinger.

Der er en del vandførende grøfter i området. Grøfterne afvander de dyrkede marker, og vurderes derfor hovedsageligt at være påvirket af overfladevand og næringsstoffer fra de omkringliggende marker. Ammoniakdepositionen fra staldanlægget vurderes derfor ikke at påvirke grøfterne væsentligt.

2.5.2. Natura2000

De nærmeste Natura2000 områder er vist i tabellen herunder.

Område	Placering i forhold til det ansøgte
Habitatområde nr. 193 Ejstrup klit og Egvands Bakker	ca. 2,8 km nordvest
Fuglebeskyttelsesområde nr. 1 Ulvedybet og Nibe Bredning	ca. 6 km sydøst

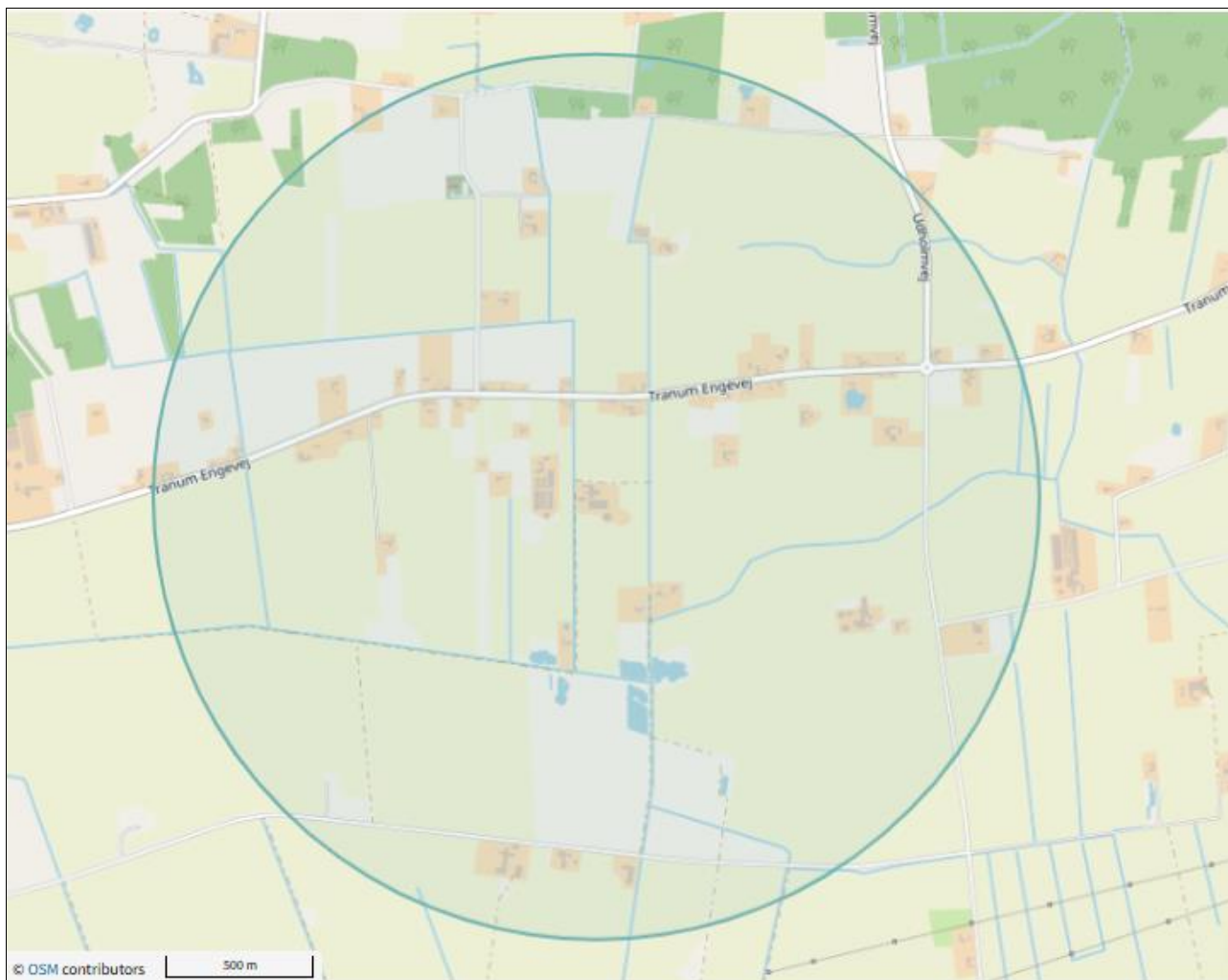


Oversigt over nærmeste Natura 2000-områder. Kort: SDFE

Det fremgår bl.a. af Natura2000 handlingsplan 2022-2027 at det er væsentligt at beskytte habitatnaturtyperne i området. For at sikre habitatnaturtyperne mod væsentlig negativ påvirkning, er der i husdyrbrugloven fastsat grænser for hvor meget disse naturtyper må påvirkes med ammoniak. Ved overholdelse af disse grænser, vurderes det, at husdyrbruget ikke påvirker naturtyperne væsentligt. Der er i afsnit 2.5.1 redegjort for, at ammoniakdepositionen på habitatnaturtyperne fra husdyrbruget ikke overskrider de fastsatte grænser i husdyrbrugloven.

2.5.3. Bilag IV-arter

Der er foretaget en søgning i arter.dk i en radius af ca. 1,5 km fra staldanlægget (se nedenstående figur).



Resultat af søgningen på fund af bilag IV-arter i en radius af ca. 1,5 km fra staldanlægget (kort fra arter.dk, openstreetmap.org/copyright). Søgning foretaget d. 21/8-2025.

I ovenstående område er der ud fra oplysningerne på arter.dk ikke fundet arter omfattet af Habitatdirektivets bilag IV.

Vurdering af ammoniakdeposition til naturområder

Grænseværdier vedr. totaldeposition af ammoniak overholdes for kategori 1- og 2-natur. Grænseværdierne er fastsat efter et forsigtighedsprincip i forhold til at sikre, at der ikke sker negative tilstandsændringer. Kategori 1 natur er ammoniakfølsomme naturtyper beliggende inden for Natura2000 områder. Da kravet til totaldeposition på kategori 1 natur er overholdt, vurderes det ansøgte ikke at have en væsentlig negativ indvirkning på Natura2000 områder.

Merdepositionen på kategori 3-natur er under 1 kg N/ha/år, hvilket ligeledes ikke bør bidrage til en negativ tilstandsændring af disse naturtyper. Ammoniakbidrag på de øvrige nærtliggende registrerede §3-naturtyper, ikke omfattet af kategori 1, 2 eller 3, vurderes heller ikke at være væsentlig, da merdepositionen er under 1 kg N/ha/år.

Søer kan være potentielt yngleområde for padder. De nærmeste søer er omgivet af eng eller træbevoksning, der kan være egnede rasteområder for eventuel forekomst af padder. Der er over 400 m til nærmeste sø. Mellem søerne og staldanlægget er der dyrkede arealer. Området nær staldanlægget og de nye byggefelter vurderes ikke at indeholde egnede yngle- eller rasteområder for padder, da arealerne er befæstede, bebyggede, arealer i omdrift eller på anden måde anvendes i landbrugsmæssig henseende.

Der er ikke viden om forekomst af flagermus på husdyrbruget, og da der ikke fældes træer eller nedrives bygninger i forbindelse med det ansøgte projekt, forventes projektet ikke at påvirke levestederne for evt. arter af flagermus.

Inden for en radius af ca. 1,5 km er der ud fra oplysningerne på arter.dk ikke fundet arter omfattet af Habitatdirektivets bilag IV. Potentiel forekomst i området af bilag IV-arter vurderes knyttet til områdets beskyttede naturarealer, småskove, vandløb og ikke dyrkede arealer i øvrigt. Da det ansøgte overholder Husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens krav til ammoniakdeposition, vurderes det ansøgte projekt at have en neutral effekt på levesteder samt yngle- og rasteområder for bilag IV-arter.

2.6. Husdyrbrugets lugtemission

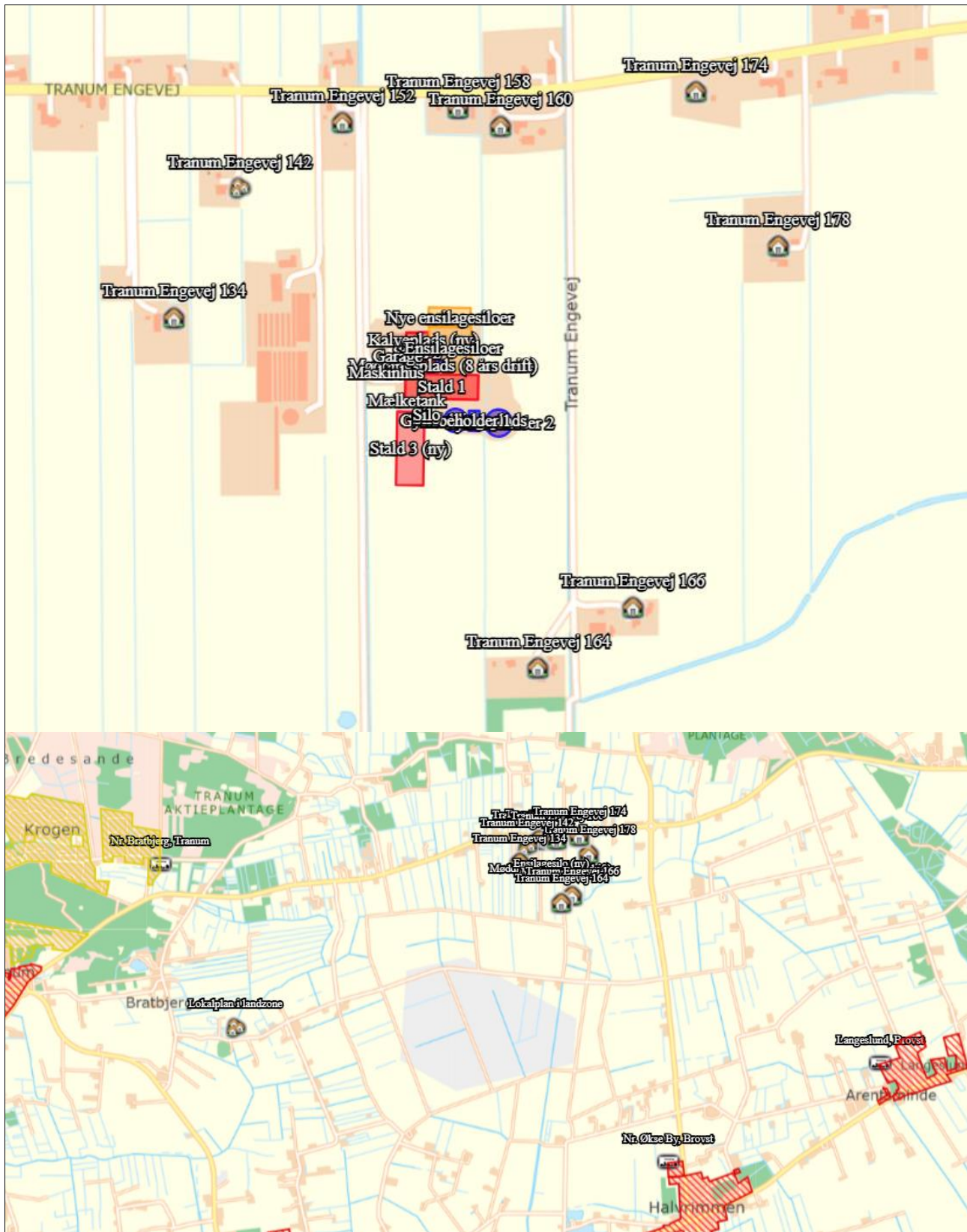
Lugt i forhold til omkringboende beregnes ud fra staldanlæg til dyrehold. Lugtgener fra opbevaringsanlæg samt lugtgener, som kan forekomme i forbindelse med udbringning, indgår ikke i lugtberegningerne, og håndteres derfor primært ved hjælp af generelle regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Lugtbidraget fra staldanlægget afhænger af kvadratmeter produktionsareal, gulvtype og dyretype. Den vægtede gennemsnitsafstand for lugt er beregnet fra anlæggets lugtcentrum i forhold til den fysiske indtegning i husdyrgodkendelse.dk og kvadratmeter produktionsareal pr. staldafsnit.

Der foretages lugtberegninger til byzone, samlet bebyggelse og enkelt bolig. De tre kategorier er defineret i husdyrgødningsbekendtgørelsen:

	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. eller Beboelsesbygninger i samlet bebyggelse i landzone
	Enkelt bolig Beboelsesbygninger på ejendomme uden landbrugspligt, der ikke ejes af den ansvarlige for driften af husdyrbruget

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



Husdyrbrugets placering i forhold til enkelt bolig, samlet bebyggelse og byzone. Kortkreditering: (CC BY) Klimadatastyrelsen (link: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.da>)

Kumulation

Hvis der er andre husdyrbrug nærmere end 300 m fra samme punkt i byzone, sommerhusområde, lokalplanlagt boligområde i landzone, samlet bebyggelse m.v., eller nærmere end 100 m fra samme punkt på

en enkeltbolig skal geneafstanden forøges med hhv. 10 pct., hvis der er 1 husdyrbrug med en ammoniakemission på mere end 750 kg NH₃-N pr. år, og 20 pct., hvis der er 2 eller flere husdyrbrug med en ammoniakemission på mere end 750 kg NH₃-N pr. år.

Minkfarmen på Tranum Engevej 150A ligger inden for 300 m fra nærmeste samlede bebyggelse (Tranum Engevej 142). Dyreholdet på minkfarmen er jf. CHR ophørt 1. maj 2022. Minkfarmen er derfor ikke medtaget i kumulation for samlet bebyggelse.

Da der er forholdsvis langt (vægtede gennemsnitsafstand > lugtgeneafstand +20 %) til nærmeste punkt i byzone og enkeltbolig er der ikke vurderet kumulation for punkterne.

Lugtgeneberegninger

Den vægtede gennemsnitsafstand af staldenes lugtcentrum til de afsatte punkter er beregnet i ansøgningssystemet. Beregningerne i husdyrgodkendelse.dk viser at det ansøgte overholder Husdyrbruglovens lugtgenekriterier, se nedenstående tabel.

Bebyggelse	Kumulation	Model	Ukorrigeret geneafstand	Korrigeret geneafstand	Vægtet gennemsnits- afstand	Genekriterie overholdt
Tranum Engevej 134 	0	FMK	120	120	336,4	Ja
Tranum Engevej 152 	0	FMK	120	120	379,8	Ja
Tranum Engevej 158 	0	FMK	120	120	385,1	Ja
Tranum Engevej 160 	0	FMK	120	120	372,5	Ja
Tranum Engevej 164 	0	FMK	120	120	346,6	Ja
Tranum Engevej 166 	0	FMK	120	120	355,8	Ja
Tranum Engevej 174 	0	FMK	120	120	527	Ja
Tranum Engevej 178 	0	FMK	120	120	490,5	Ja
Lokalplan i landzone 	0	NY	360,7	360,7	3753,7	Ja
Tranum Engevej 142 	0	NY	360,7	360,7	365,2	Ja
Langeslund, Brovst 	0	NY	531,4	518,8	4118,2	Ja
Nr. Bratbjerg, Tranum 	0	NY	531,4	531,4	4177,9	Ja
Nr. Økse By, Brovst 	0	NY	531,4	504,9	3369,7	Ja

Tabel over lugtberegninger fra husdyrgodkendelse.dk.

Vurdering af lugtgener for omboende

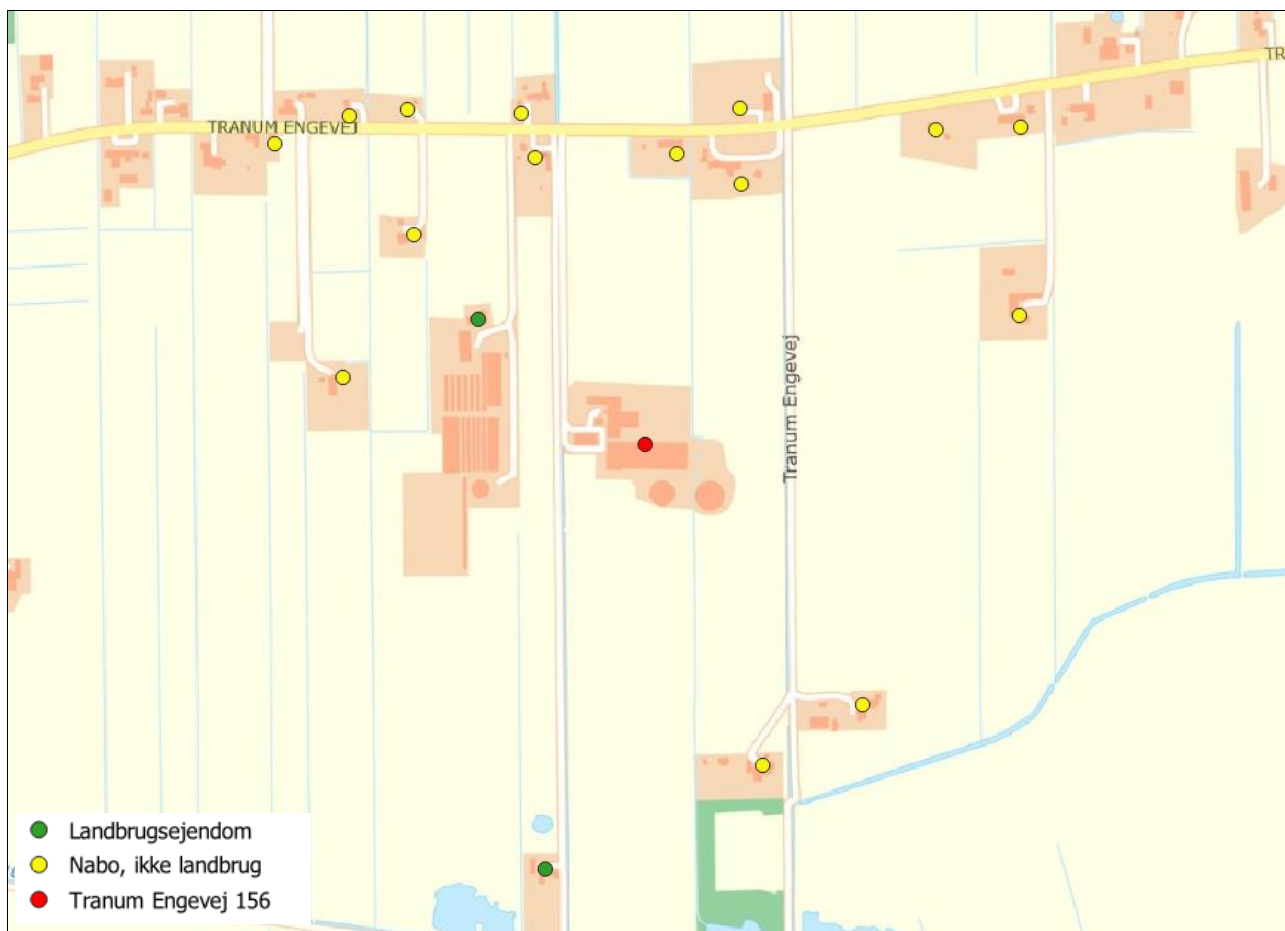
Beregninger af lugtgeneafstande i husdyrgodkendes.dk viser, at det ansøgte overholder kravene til lugtgeneafstand. Det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at der kan opstå væsentlige lugtgener ved nabobeboelser, byzone eller samlet bebyggelse som følge af det ansøgte.

2.7. Øvrige emissioner og potentielle genepåvirkninger

Oversigt over transportveje og potentielle genepåvirkninger ses i bilag 4.

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

Nærmeste nabo er en landbrugsejendom placeret ca. 150 m fra nærmeste stald og ca. 80 m fra husdyrbrugets nærmeste transportvej (indkørsel). Nærmeste nabo uden landbrugspligt er placeret ca. 270 m nordvest for nærmeste stald. Placeringen af nærmeste naboer fremgår af nedenstående oversigt.



Oversigt over nærmeste nabobeboelser. Kort: SDFE

2.7.1. Støj

Det vejledende grundlag for vurdering af støj fra husdyrbrug, er faste støjgrænser i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om 'Ekstern støj fra virksomheder'².

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 frakørsel på et husdyrbrug.

Dag	Kl.	Midlingstid	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

En liste over støjkloder, driftstid og tiltag mod støjkloder fremgår af nedenstående tabel.

Støjkloder	Driftstid	Bemærkninger
Ventilation	Kun opsat faner/helikopterfaner til at øge luftcirkulation i stalden	Placeret indendørs, lydsvag
Indblæsning af foder i silo	4 siloer, foregår i dagtimer. Der indblæses foder i ca. 30 min i hver 1½ måned i de udendørs siloer. Der indblæses foder i ca. 30 min i hver 3. måned i de indendørs siloer.	2 siloer udendørs og 2 siloer indendørs
Malkerobotter	Døgndrift Der er nuværende opsat 4 robotter. Der opsættes yderligere robotter når tilbygningen til stalden er opført.	Robotterne er lydsvage og placeret indendørs. Vakuumpumpe og kompressor placeret ved robotter.
Foderblander	Foregår hver dag fra ca. kl. 8-10. Foderblanding tager ca. 2 timer.	
Luftkompressor	Dagtimer, ved behov	
Transport med dyr	Dagtimer, hverdage, kortvarig op til ca. 30 min	Kvier transporteres til sommergræs i foråret og retur om efteråret.
Udlevering af dyr til slagting	Dagtimer, kortvarig op til ca. 30 min	
Omrøring af gylletank	Gylletankene omrøres hver 1-2 gange årligt. Foregår i forbindelse med udbringning af husdyrgødning primært i forårsmåned og få dage i efteråret.	Foregår fortrinsvis i dagtimer, inden for normal arbejdstid.
Intern kørsel	Dagtimer Aftentimer ved sæsonarbejde	
Transport- til og fra ejendommen (>3.500 kg)	Se afsnit 2.7.6	
Højtryksrenser (vask)	Dagtimer Der vaskes med højtryksrenser ca. 1 time om måneden	
Ensilerings	Der ensileres ca. 6 dage årligt Vejrafhængig	

Der vil ikke forekomme støj fra alle støjkloder samtidig. Hovedparten af støjen vil finde sted i dagtimerne, og flere af støjkloderne vil være kortvarige, sæsonbetonede eller kun forekomme periodevis.

Vurdering af støjgener

Typen af støj fra virksomhedens aktiviteter på ejendommen ændres ikke i forbindelse med den søgte ændring, og er forventeligt fra et husdyrbrug af den ansøgte type og størrelse. De væsentligste støjkloder i den daglige drift er den daglige foderblanding og intern kørsel i forbindelse med eks. udmugning og kørsel med halm, m.v.

² [Ekstern støj fra virksomheder, VEJ nr. 14018 af 1. november 1984](#)

Der forekommer også kortere perioder med støj ved eks. indblæsning af foder, levering af sækkevarer og vask med højtryksrenser. Disse vil fortrinsvis foregå på hverdage inden for normal arbejdstid. Herudover er der sæsonmæssige støjkilder som eks. kørsel i forbindelse med ensilering og udbringning af gylle. I støjvejledningen er det forudsat, at den støj, der normalt opstår ved almindelige landbrugsaktiviteter, i reglen må accepteres. Dette vil særligt gælde de sæsonmæssige aktiviteter såsom høst, gylleudbringning og såning.

Generelt tilsigtes det at holde virksomhedens aktiviteter inden for normal arbejdstid, men særligt sæsonmæssige aktiviteter er af afhængige af vejret, og vil derfor kunne forekomme uden for normal arbejdstid. Landbrugsvirksomheder er naturligt er hjemhørende i det åbne land, og det vurderes at støjgener i forbindelse med sæsonmæssige aktiviteter ikke vil være til væsentlig gene når der kun undtagelsesvist er behov for at udføre disse aktiviteter udenfor normal arbejdstid.

Den daglige foderblanding foretages på en placering ca. 270–300 m fra nærmeste naboer. Mellem beboelserne og støjkilden er der bebyggelse. Pga. placeringen, og da foderblandingen foretages om formiddagen efter kl. 07, forventes det ikke at støj vil udgøre en væsentlig gene for naboerne. Daglig intern kørsel vil være af kort varighed, og vurderes ikke at have en væsentlig indvirkning på det generelle støjbillede.

Der vil ikke forekomme støj fra alle støjkilder samtidig, og pga. afstanden til nærmeste naboer vurderes støj fra driften ikke at være til væsentlig gene for de omkringboende.

2.7.2. Støv

En liste over støvkilder, driftstid og tiltag mod støvkilder fremgår af nedenstående tabel.

Støvkilder	Driftstid	Bemærkninger
Indblæsning af foder i silo	4 siloer, foregår i dagtimer. Der indblæses foder i ca. 30 min i hver 1½ måned i de udendørs siloer. Der indblæses foder i ca. 30 min i hver 3 måned i de indendørs siloer.	2 siloer udendørs placeret over 200 m fra nabo. Indblæsning af foder kan give kortvarige støvgener nær siloen. 2 siloer indendørs, hvilket begrænser støv
Foderblander	Foregår hver dag fra ca. kl. 8-10. Foderblanding tager ca. 2 timer.	Begrænset støv, foregår på en placering over 250 m fra nabo
Intern kørsel	Dagtimer Aftentimer ved sæsonarbejde Se afsnit 2.7.6	Store dele af de interne transportveje er asfalteret
Transport- til og fra ejendommen (>3.500 kg)	Se afsnit 2.7.6	

Anlæggets primære tilkørselsvej er en asfaltbelagt vej mod nord. Størstedelen af de interne transportveje er ligeledes asfaltbelagte, hvilket begrænser støv fra kørsel.

Støv i forbindelse med udbringning på marker reguleres via de generelle regler, og er således ikke omfattet af vurderingerne i miljøgodkendelsen.

Vurdering af støvgener

Den væsentligste kilde til støv vil kunne forekomme i forbindelse med færdsel på grusbelagte køreveje i tørre perioder. Den primære adgangsvej og store dele af de interne transportveje er dog asfaltbelagte, og støv fra kørsel på disse områder vil derfor være begrænset. Da der er en afstand på ca. 110 m fra nærmeste nabobeboelse til nærmeste transportvej af grus, i kombination med der er tilplantet i skel mod vest vurderes det, at det at støv fra transport ikke vil give anledning til væsentlige gener ved nabobeboelser.

Husdyrbrugets øvrige aktiviteter vil kun give begrænsede/lokale støvemissioner, og pga. afstanden til nabobeboelser vurderes det derfor ikke, at støv fra husdyrbrugets drift vil give anledning til væsentlig gene for de omkringboende.

2.7.3. Rystelser

Driften i anlægget bidrager ikke til rystelser.

Transport til og fra anlægget 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 eller andre nabobygninger i så kort afstand fra indfaldsvejen til ejendommen.

Vurdering af gener fra ryster

Transportvejene ligger over 80 m fra nærmeste nabo, og der vurderes derfor ikke at være gener i form af ryster fra anlæg eller transporter.

2.7.4. Lys

Udendørsbelysningen består af orienteringslys ved indgange til bygninger. Nødvendige projektører er monteret på maskiner og er kun tændt ved behov. Der vil forekomme lys fra kørsel med maskiner, bl.a. i forbindelse med daglig fodring og når der i sæson etableres ensilagestakke. Etablering af ensilagestakke er sæsonbetonet, og kan, afhængig af vejrforhold, foregå udenfor normal arbejdstid og i weekender.

I staldene er der tidsstyret belysning. Der er vågelys om natten/de mørke timer til at sikre at dyrene kan orientere sig. Der er ikke opsat projektører til oplysning af større områder.

Vurdering af lyspåvirkninger

For et husdyrbrug af den ansøgte størrelse og karakter vil der uundgåeligt forekomme lys. Det vurderes dog at det er søgt at holde lyskilder på et minimum, bl.a. ved at der anvendes automatisk styret belysning i staldene, og da der kun er opsat orienteringslys udenfor bygningerne. Med disse tiltag vurderes det, at lys fra anlægget ikke vil virke generende for naboer eller passerende trafik. Lys fra daglig kørsel vil hovedsageligt være af kort varighed, mens sæsonbetonet kørsel vil være af varierende varighed. Daglig og sæsonbetonet kørsel er en del af de almindelige landbrugsaktiviteter. Aktiviteterne er nødvendige for ejendommens drift, og forventes ikke at give unødige gener.

2.7.5. 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. Evt. foderspild fjernes løbende, og der holdes rent på ejendommen.

Rotter

Rotter bekæmpes via kommunal bekæmpelse.

Fluer

Der holdes der rent på ejendommen og fast gødning samt dybstrøelse føres jævnligt til biogas.

Stuefluer bekæmpes ved udvanding med neporex eller lign., der bekæmper flueopformering allerede på larvestadiet. Herudover smøres der et middel på kvierne.

Møddingspladsen skal overdækkes jf. gældende lovgivning. Overdækning forhindrer at udklækkede fluer kan overleve pga. varmen under dugen.

Vurdering af skadedyr

På ejendommen foretages der tiltag til forebyggelse og bekæmpelse af fluer og skadedyr. Arealerne omkring anlægget holdes ryddelige, så der ikke opstår øget risiko for tilhold af skadedyr (rotter og mus m.v.).

Det vurderes at bedriftens tiltag til forebyggelse og bekæmpelse af fluer og skadedyr er tilfredsstillende.

2.7.6. Transporter

Til- og frakørsel til anlægget foregår fra Tranum Engevej fra nord. Se nedenstående tabel for redegørelse af antallet af transporter til og fra anlægget. Kort over transportveje fremgår af bilag 4**Fejl! Henvissningskilde ikke fundet.** Transporter er defineret som biler større end 3.500 kg og en transport er defineret som en til- og frakørsel.

Art	Antal transporter årligt*	Tidsrum for transport
Mælk	183	Varierende
Levering af foder	34	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Levering af mineraler, mælkepulver	7	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Egen foderproduktion (kapacitet 40 m ³)	310	Sæsonbetonet, foregår alle ugens dage afhængig af vejrforhold. Der ensileres ca. 6 dage årligt.
Levering af brændstof	6	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Dyr til slagteri	12	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Udbringning af gylle (kapacitet 36 t)	240	Sæsonbetonet. Vil foregå primært i hverdage, men vil også finde sted i weekender/helligdage afhængig af vejrforhold.
Afsætning af gylle udenfor sæson	80	Hverdage i normal arbejdstid
Gylle til/fra biogas (kapacitet 40 t)	250	Varierende. Der er på ansøgningstidspunktet ikke indgået en aftale med et biogasanlæg.
Udbringning af dybstrøelse (kapacitet 15 t)	120	Sæsonbetonet. Vil foregå primært i hverdage, men vil også finde sted i weekender/helligdage afhængig af vejrforhold.
Dybstrøelse til biogas (kapacitet)	55	Varierende. Der er på ansøgningstidspunktet ikke indgået en aftale med et biogasanlæg.
Transport af dyr	4	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid. Transporter til/fra sommergræs.
Døde dyr	5 (efter behov)	Hverdage i normal arbejdstid
Hjemtagning af halm	40	Sæsonbetonet, kan foregå alle ugens dage
Affald	14	Hverdage i normal arbejdstid
Diverse	12	
Vedr. markbrug	2	
*Bemærk at ovenstående er en vurdering af antallet af transporter ud fra den fremtidige produktion, og der er derfor usikkerhed forbundet med det reelle fremtidige antal transporter.		

Transporter som levering af kraftfoder, sækkevarer, dieselolie, transporter der afhenter døde dyr, dyr til slagteri eller affald, samt transporter med mælk, m.fl., er transporter hvor husdyrbruget ofte ikke har indflydelse på det faktiske leverings- eller afhentningstidspunkt. Transporterne sker dog primært indenfor normal arbejdstid fra 7.00-18.00.

Der vil i perioder være flere transporter, eks. ved udbringning og når der ensileres. Transporter som f.eks. hjemtagning af halm og afgrøder, eller udbringning af husdyrgødning til markarealer, er sæsonbetonede transporter der foregår i forbindelse med markarbejde i foråret, sommer og høst. Udbringning og ensilering vil normalt foregå i hverdage og indenfor normal arbejdstid, men ansøger forbeholder sig muligheden for at køre husdyrgødning ud samt ensilere i weekender og udenfor normal arbejdstid, afhængigt af vejrforholdene. Dette forbehold tages bl.a. for i at optimere udbringningen i forhold til planternes optagelse af husdyrgødningens næringsstoffer og herunder at mindske ammoniakfordampningen og lugtemissionen, samt da vejrforhold kan begrænse perioden for ensilering.

Der leveres ikke nuværende gylle eller dybstrøelse til biogas. Det overvejes dog at sende husdyrgødning til biogasanlæg, hvorfor transporter i forbindelse hermed er medtaget i ovenstående oversigt. Ved levering af husdyrgødning til biogas sendes afgasset biomasse retur til opbevaring i ejendommens gylletanke. Leveres alt gylle til biogas, vil der ikke længere være transporter til udbringning af dybstrøelse, men i stedet transporter til biogasanlægget.

Flere af udbringningsarealerne er placeret således at gyllekørsel kan ske på interne veje eller vejstrækninger hvor der kun er få beboelser.

Vurdering af transporter

Det er forventeligt med en del trafik i forbindelse med en virksomhed af denne størrelse. Antallet af transporter med bl.a. grovfoder og sækkevarer vil forventeligt stige i takt med antallet af dyr. Dette udjævnes dog delvist af at transporternes lasteevne vil kunne udnyttes fuldt ud, således kapaciteten pr. læs stiger for eks. kraftfoder og sækkevarer. Bliver der indgået en aftale med et biogasanlæg, vil antallet af transporter ligeledes stige, men disse vil dog foregå inden for normal arbejdstid.

Størstedelen af transporter foregår inden for normal arbejdstid kl. 07-18, mens eks. vejrforhold kan nødvendiggøre sæsonmæssig kørsel uden for normal arbejdstid. Landbrugsvirksomheder er naturligt er hjemmørende i det åbne land, hvor transporter i forbindelse med sæsonmæssige aktiviteter er en nødvendighed for dyrkning af jorden. Det vurderes på baggrund heraf ikke at omfanget af transporter vil antage et omfang, der vil være til væsentlig gene for de omboende.

2.7.7. Egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger

Ansøger leverer mælk til Arla og er derfor underlagt kvalitetsprogrammet Arlagården³. Herudover har ejendommen 1 hjerte i Dyrevelfærdsmærket, og er derfor underlagt ordningens krav herfor.

Ansøger får foretaget analyse af alt grovfoderet og laver en foderplan i samråd med fodringsrådgiver. Foderplanen bliver løbende justeret på baggrund af analyserne samt på baggrund af de endagsfoderkontroller, der bliver foretaget jævnligt.

I samråd med en planteavlslrådgiver bliver der hvert år lavet en dyrkningsplan og gødningsplan. Bedriftens brug af handelsgødning og husdyrgødning bliver hvert år indberettet til styrelsen.

Flere tekniske løsninger er udviklet til at registrere foderforbrug, sundhedsstatus, m.v. På ejendommen her anvendes bl.a. Cowconnect til registrering og effektivisering af køernes foderforbrug.

Der er oprettet et gådråd, bl.a. til at give strategisk sparring og sætte mål for bedriften.

Bedriften indgår i en sundhedsaftale med dyrlægen. Der er derfor mindst et besøg hver 3. uge af dyrlægen.

Flydelaget på ejendommens to gyllebeholdere er omfattet af egenkontrol.

Bedriften har ingen egenkontrol for øvrige emissioner og genepåvirkninger udover miljøteknologi, herunder gulvtype.

2.8. Reststoffer, affald og naturressourcer

2.8.1. Døde dyr

Døde dyr afhentes i henhold til gældende regler. De opbevares hygiejnisk og overdækket på en plads nordvest for staldanlægget. Døde dyr skal opbevares i henhold til reglerne i bekendtgørelse om opbevaring m.m. af døde produktionsdyr.

2.8.2. Affald

Der er krav om at virksomheder skal sortere deres produktionsaffald. Affaldet fra kvægbrug består typisk af landbrugsplast (ensilageplast, wrapplast, bigbags), plastdunke fra bl.a. sæbe og bekæmpelsesmidler, klinisk risikoaffald (kanyler og medicinrester), jern og metal, samt papir, pap og plast fra emballering. Der er desuden krav om at arbejdspladser skal sortere husholdningslignende affald efter de samme sorteringskriterier som

³Se <https://www.arla.dk/om-arla/vores-ansvar/kvalitet-pa-garden/>

private husholdninger. Affaldssorteringen skal sikre, at affaldet bliver behandlet miljømæssigt korrekt, og at ressourcerne i videst muligt omfang bliver genbrugt og indgår i fremstillingen af nye produkter.

Oversigt over typiske affaldstyper, samt håndtering og bortskaffelse heraf fremgår af nedenstående tabel.

Affaldstype	Håndtering	Bortskaffelse
Husholdningslignende affald (mad-, papir-, pap-, glas-, metal-, plast-, mad- og drikkekarton, tekstilaffald, farligt affald og restaffald)	Affaldsbeholdere opstillet via den kommunale ordning anvendes til sortering af husholdningslignende affald.	Kommunal ordning / dagrenovation
Brændbart affald	Opsamles i container	Aftale med en vognmand om afhentning
Landbrugsplast plastsække, dunke i hård plast, ensilageplast, wrap og folie fra paller og baller, bigbags	Opsamles i særskilt container	Aftale med indsamlingsvirksomhed om afhentning.
Pap, papir	Opsamles i særskilt container	Aftale med indsamlingsvirksomhed om afhentning.
Klinisk risikoaffald medicinrester brugte kanyler	Brugte kanyler opbevares i kanyleboks/plastdunk.	Dyrlægen tager dette med retur.
Spildolie, oliefiltre	Værksted håndterer dette i forbindelse med service.	Værksted servicerer traktorer og maskiner, og tager spildolie og brugte oliefiltre med retur.
Landbrugskemikalieaffald	Maskinstation håndterer sprøjtning og derfor også eventuelle rester.	Maskinstation håndterer sprøjtning og derfor også eventuelle rester.

Der henvises desuden til Jammerbugt Kommunes affaldsregulativ for erhvervsaffald.

2.8.3. Olie- og kemikalieforbrug

Olieforbrug

Der anvendes dieselolie til drift af landbrugsmaskiner. Forbruget varierer over året afhængigt af sæson. Det årlige forbrug af dieselolie er på ca. 9.000 l. Dieselolie opbevares i en godkendt oiletank. Tanken er placeret på fast gulv.

Kemikalieforbrug

Husdyrbrugets forbrug af kemikalier er primært i form af sprøjtemidler til markbrug. Alt sprøjtning håndteres dog af maskinstationen, og de står derfor også for alt håndtering af sprøjtemidler.

Sæbe til rengøring af malkeanlægget er placeret ved malkerobotter og i teknikrummet.

2.8.4. Energiforbrug

Elektricitet anvendes hovedsageligt til malkning, nedkøling af mælk, gyllepumpning samt belysning. Der sker ingen egenproduktion af energi fra vindmølle, biogasanlæg eller andet.

Ud fra normtal estimeres det at energiforbruget vil være på omkring 251.000 kWh pr. år.

Der er taget flere energibesparende tiltag i brug, bl.a.:

- Bedriften har fået Arla klimatjek
- LED belysning i staldene
- Malkerobotterne har frekvensstyring på vakuumpumpe og mælkepumpe
- Varmegenanvendelse fra mælkekøling, anvendes til opvarmning af stuehus.
- Natbelysningen er tidsstyret
- Staldene er med naturlig ventilation. Dog er der opsat loftventilatorer til at forbedre klimaet i stalden. Ventilatorerne er med frekvensstyret motor.
- Forkøling af mælk
- Serviceaftaler på bl.a. malkerobotter, traktor, foderblander og gyllepumper

Vurdering af energiforbrug

I malkekvægproduktion ligger mulighederne for at spare på energi primært indenfor områderne nedkøling af mælk og belysning. Der anvendes oftest ikke energi på opvarmning af staldene.

Husdyrbrugets klimapåvirkning mindskes ved at minimere elforbruget. Det vurderes, at husdyrbruget har fokus på energi, og at der anvendes energibesparende tiltag, bl.a. i form af LED belysning, frekvensstyring af pumper/motorer, serviceaftaler til at sikre optimal drift, samt opvarmning af stuehus via varmegenanvendelse fra mælkekøling.

2.8.5. Vandforbrug og påvirkning af vandressourcen

Stalden forsynes af vand fra Brovst vandværk. Det estimeres at vandforbruget vil være ca. 14.000 m³/år.

Husdyrbrugets vandforbrug søges begrænset via nedenstående tiltag:

- Dagligt eftersyn af vandkopper/ventiler samt kar. Evt. lækager identificeres og repareres hurtigst muligt.
- Vand fra forkøling af mælken genanvendes til opvarmning af stuehuset.

Spildevand

Tagvand fra de eksisterende stalde ledes til grøften mod øst samt grøften mod vest. I forbindelse med byggeansøgningen skal der redegøres for udledning af vandet fra nybyggeriets tagflader. Det overvejes at lede tagvand fra den nye stald til grøften mod vest. En evt. ansøgning om udledningstilladelse bør håndteres i forbindelse med byggeansøgningen.

Spildevand fra stald og mælkerum bliver opsamlet i staldens gyllesystem.

Vand fra kalvepladsen ledes til ajlebeholder og pumpes derfra til gylletank.

Vand fra ensilagesiloerne ledes til gyllesystemet.

Vurdering af vandforbrug og påvirkning af vandressourcen

Det vurderes at husdyrbruget har foretaget foranstaltninger for at mindske vandforbruget. Der er bl.a. fokus på genanvendelse af vand fra forkøling og minimering af spild.

De generelle regler sørger for at minimere risikoen for forurening af vandressourcen. Ligeledes håndteres overfladevand og restvand på en forsvarlig måde efter reglerne i Husdyrgødningsbekendtgørelsen.

2.9. BAT – ammoniak

Ejendommen skal leve op til BAT-krav, da der er en ammoniakfordampning på over 750 kg NH₃-N/år.

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 Danmark 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.

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 til skrabning af gulve i sengestalde med spalter (bagskyl, kanal eller ringkanal). Spalteskrabere er ikke længere på teknologilisten, da undersøgelser har vist, at spalteskrabere ikke har effekt på ammoniakfordampningen. BAT-kravet er derfor genberegnet uden spalteskrabere i overensstemmelse med miljøstyrelsens vejledning.

Den vejledende grænseværdi for ammoniaktab (emissionsgrænseværdien) pr. år opnåelig ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik (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)	4550	739	5289
Faktisk emission (kg NH ₃ -N /år)	4550	739	5289
Forskel (kg NH ₃ -N /år)	-	-	0
Vejledende BAT Overholdt?	-	-	Ja
Samlet ammoniaktab for hele anlægget (alle produktioner) opnåelig ved anvendelse af BAT			
Vejl. sum (kg NH ₃ -N /år)	Ansøgers forslag (kg NH ₃ -N /år)	Ansøgers begrundelse	Kommunens krav (kg NH ₃ -N /år)
4550			Kommunens begrundelse

Den samlede BAT beregning fra husdyrgodkendelse.dk

I de nye produktionsarealer etableres der staldsystemer med dybstrøelse samt sengestald med fast drænet gulv m. skraber og ajlefløb, hvilket anses for BAT i nye stalde. Det ansøgte overholder derved BAT-krav for ammoniakemissionen.

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

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	Alle kvæg; Sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,89	1,16
Stald 1	Alle kvæg; Dybstrøelse ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,84	0,84
Stald 2	Alle kvæg; Dybstrøelse ^a	Eksisterende staldafsnit, BAT-krav fastsat i tidligere afgørelse	0,84	0,84
Stald 2	Alle kvæg; Dybstrøelse ^a	Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit	0,84	0,84
Stald 3 (ny)	Alle kvæg; Fast drænet gulv med skraber og ajlefløb ^a	Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit	0,89	0,89
Stald 3 (ny)	Alle kvæg; Dybstrøelse ^a	Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit	0,84	0,84
Kalveplads (ny)	Kalve, (under 6 mdr.). Dybstrøelse	Nyt (inkl. renoveret) staldafsnit	0,84	0,84

^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.

^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)

Vurdering af BAT – ammoniak

I eksisterende stalde, hvor der ikke foretages renoveringer eller ændringer i staldsystemet, stilles der ikke krav om ammoniakreducerende teknikker, da det vil være uforholdsmæssigt dyrt at integrere i forhold til den effekt der vil kunne opnås.

I nye staldafsnit etableres der staldsystemer der anses for BAT i nye stalde, og det ansøgte overholder derved BAT-krav for ammoniakemissionen. Det vurderes derfor det at ansøgte lever op til kravet om anvendelse af bedst tilgængelige teknologi for ammoniakemissionen.

2.10. Grænseoverskridende virkninger

Husdyrbruget ligger langt fra den danske grænse og en vurdering af indvirkning på miljøet i en anden stat finder ansøger ikke relevant.

3. Supplerende miljøkonsekvensvurderinger

3.1. Andet om befolkningen og menneskers sundhed

Den generelle lovgivning som omfatter produktion af husdyr samt drift af markarealer er løbende under revision og opdateres årligt. Det er således det erhverv i Danmark som er mest reguleret og hvor der konstant er fokus på eventuelle risici.

Den generelle regulering omfatter både befolkningen og menneskers sundhed. Der er således lavet regler for hvor meget og hvordan afgrøder og produktionsdyr må behandles, samt tilbageholdelsestid for hvornår produktet kan sælges. Derudover er der grænseværdier for lugt og støj samt støv for at sikre nærmeste naboer mod en direkte gene ved den daglige drift. Ud over den generelle lovgivning er der branchekodeks for produktion af kød og mælk. Disse kodekser udvider kravet til også at hindre anvendelse af visse typer råvarer, som ikke påviseligt har nogen påvirkning på menneskers sundhed, men som brancheforeningen mener ikke bør indgå i produktionen. Det er typisk bestemte fodermidler og f.eks. begrænset brug af slam som gødningsmiddel.

3.2. Påvirkning af jordarealer, jordbund og vand, luft og klima

Jordarealer og jordbund

Husdyrbrugets påvirkning af jordarealer sker primært ved brug af husdyrgødning og bekæmpelsesmidler i markbruget. Reguleringen heraf varetages af generelle regler vedr. anvendelse og udbringningstidspunkter for husdyrgødning og sprøjtemidler, og er derfor ikke beskrevet yderligere her.

Risikoen for påvirkning af jordarealer fra selve anlægget kan primært sættes i forbindelse med opbevaring og håndtering af evt. olier og kemikalier. Dette er nærmere beskrevet i afsnit 2.8.3. og vil derfor ikke blive beskrevet yderligere her. Risikoen for udsivning af gødningsstoffer fra anlægget er minimal, da stalde, gyllerør og gyllebeholdere er udført i tætte og stabile materialer.

Der er tale om udvidelse af et eksisterende staldanlæg, der er placeret lavt i landskabet. Der vurderes derfor ikke at være risiko for erosion forbundet med det ansøgte projekt.

Vand herunder grund- og overfladevand

Vandforbrug og mulighederne for at minimere vandforbruget er beskrevet i afsnittet 2.8.5.

Gyllebeholderne kontrolleres regelmæssigt for utætheder og er underlagt beholderkontrol. Gyllebeholderne er imidlertid placeret under 100 meter fra vandløb/grøft. Derfor er der gyllealarm på beholderne.

Der er desuden udarbejdet en beredskabsplan som skal sikre, at der er en plan for hvordan et evt. utilsigtet udslip af flydende husdyrgødning håndteres bedst muligt i forhold til at mindske påvirkningen af vandmiljøet.

Bygningsmassen ligger ikke inden for IOL, OSD, område for særlige drikkevandsinteresser og i nitratfølsomt indvindingsområde. Forurening af grundvand ved en bygningsmasse sker primært ved en punktforurening, som ikke håndteres i kombination med en nedadgående vandstrømning. Indretningen af staldanlægget med lukkede rørføringer og støbt bund vil ikke give anledning til en punktforurening, da konstruktionerne ikke påvirkes mekanisk hvorved der opstår brud. Derudover er der under en støbt bund ingen nedadgående vandstrømning, da det afledes væk fra tagfladen.

Risiko for punktforurening med olie eller kemikalier til jord anses generelt for at være minimal. Skulle der forekomme en punktforurening på jordoverfladen kan denne dog nemt håndteres.

Luft og klima

Forurening af luften sker primært gennem ammoniakfordampning og støv fra produktionen. Disse emner er belyst i afsnit 2.5 (husdyrbrugets ammoniakemission) og 2.7.2 (Støv). Klimaet påvirkes primært gennem energiforbrug og transporter til og fra husdyrbruget. Disse emner er belyst i afsnittet vedr. transporter (2.7.6) og afsnittet vedr. energi (2.8.4).

Vurdering

Da stalde, gyllerør og gyllebeholdere er udført i tætte og stabile materialer, vurderes det, at der ved normal drift ikke vil ske udsivning af næringsstoffer fra anlægget. Opbevaring af olie og kemikalier sker desuden på

en måde, som reducerer risikoen for forurening af jord og vand. Ved et utilsigtet udslip af gylle fra gyllebeholderne eller evt. brand, foreskriver beredskabsplanen hvordan husdyrbruget skal agere for at minimere omfanget af en forurening.

3.3. Risici for større ulykker eller katastrofer

Ansøger har forholdt sig til mulige uheld i beredskabsplanen. Beredskabsplanen skal opdateres ved ændringer af betydning for planen.

Sker der uheld der kan medføre alvorlige påvirkninger af natur om miljø vil alarmcentralen straks blive kontaktet. Ligeledes vil kommunens Tekniske Forvaltning efterfølgende blive underrettet.

Derudover vurderes det at den generelle lovgivning har indarbejdet risici for større ulykker og katastrofer, således der ikke sket utilsigtet forurening af det omkringliggende miljø. Det vurderes at brand ikke udgør nogen anden fare for det omkringliggende miljø end hvis det var et parcelhus, da installationerne udgøres af identiske materialer.

Det vurderes således at projektet ikke er sårbart i forhold til ulykker eller større katastrofer.

3.4. Alternative løsninger som ansøger har undersøgt

Alternativer til nye anlægsdeles placering

De bygningsmæssige ændringer der foretages i forbindelse med det ansøgte projekt, er opførelse af den nye stald mod syd, samt udvidelse af det eksisterende ensilagesiloanlæg. Herudover foretages der indvendige ændringer i en eksisterende bygning.

Opførelse af stald 3

Alternativet til at bygge den nye stald er at lave en tilbygning til den eksisterende stald. Den eksisterende stald lever ikke op til de kommende lovkrav for malkekøer, medmindre der foretages ændringer i staldens indretning. Givet den eksisterende kostalds alder og indretning, er det i stedet ønskeligt at opføre en ny stald.

Af hensyn til lugt til naboer og af driftsmæssige hensyn, er det fravalgt at placere den nye stald nord for det eksisterende anlæg. En placering øst for det eksisterende anlæg er fravalgt af hensyn til landskabelige forhold, da det vurderes at den ansøgte placering tager bedre hensyn til de eksisterende linjer i landskabet i form af læhegn og grøfter.

Udvidelse af produktionsareal i eksisterende bygninger

Alternative placeringer af de mindre udvidelser af dybstrøelsesarealet er overvejet. For at holde kalvene mere samlet og udnytte eksisterende bygninger og mindske udvidelsesomkostningerne, er det fravalgt at opføre nye stalde til disse ændringer.

Udvidelse af ensilageopbevaringsanlæg

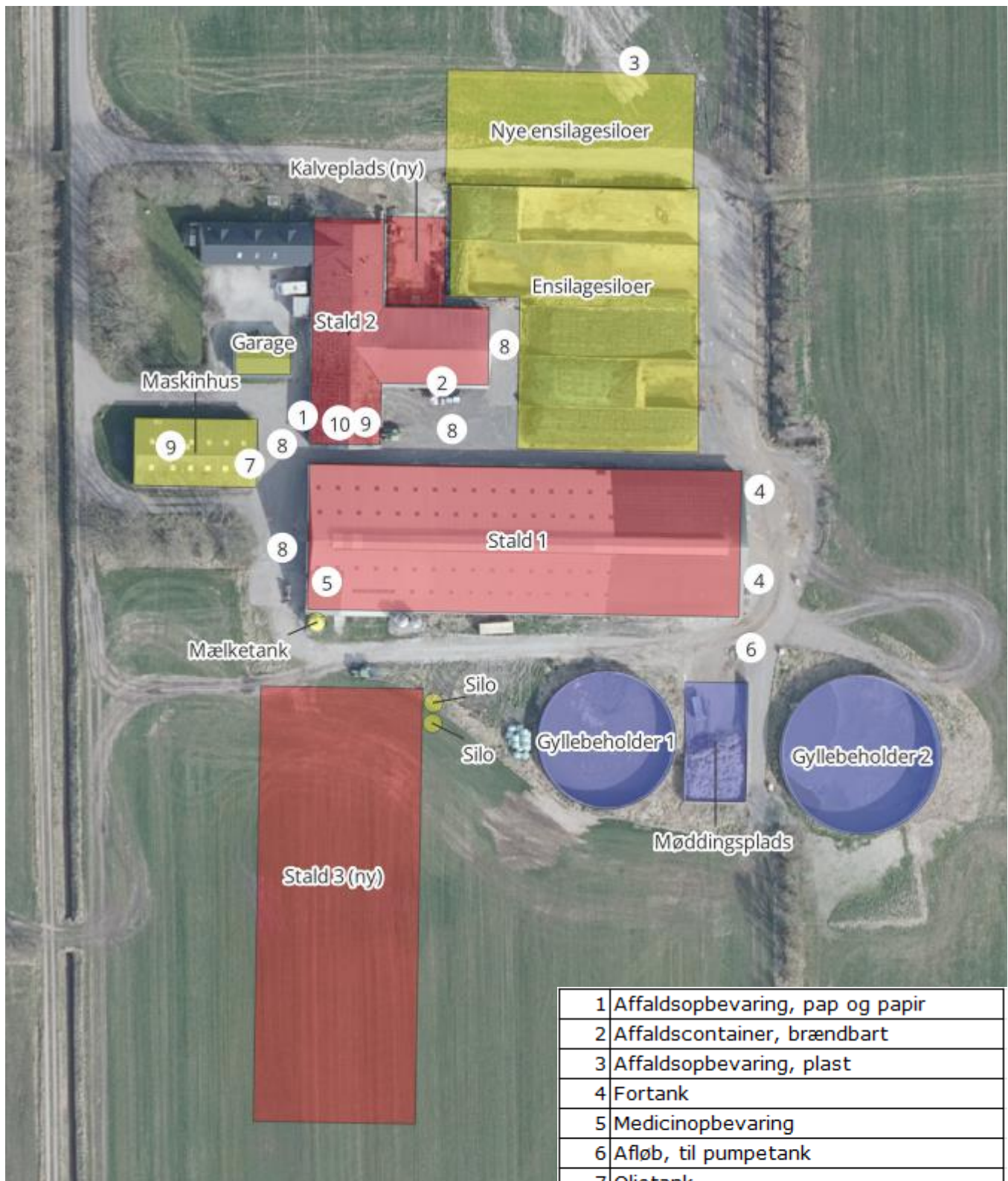
Et alternativ til opførelsen af de nye plansiloer nord for de eksisterende siloer, er en udvidelse af de eksisterende siloer mod øst. Dette er dog ikke en mulighed pga. placeringen af den nærtliggende grøft. Udvidelsesmulighederne af det eksisterende ensilageopbevaringsanlæg er desuden begrænset mod syd og vest af den eksisterende byggemasse. Alternativet er opbevaring af ensilage i markstak. Af hensyn til miljø og den daglige drift, er en plansilo at foretrække. En plansilo/ensilageplads er med til at mindske spild, og modsat markstakken, er den fast placeret.

0-alternativet

0-alternativet beskriver den situation hvor husdyrbruget kører videre på den eksisterende godkendelse. Den eksisterende godkendelse er låst på antallet af malkekøer og opdræt. En sådan godkendelse vil på et tidspunkt blive utidssvarende, da husdyrbruget har behov for at kunne justere produktionen efter markedet.

Med en godkendelse efter husdyrbruglovens §16a gives der mulighed for en udvidelse af staldanlæg og produktionsarealer. Flexmodellen giver mulighed for at husdyrbruget løbende kan justere produktionen mellem dyregrupper. Dette giver mulighed for hurtig omstilling og optimal udnyttelse af produktionsanlægget med lavere omkostninger til følge.

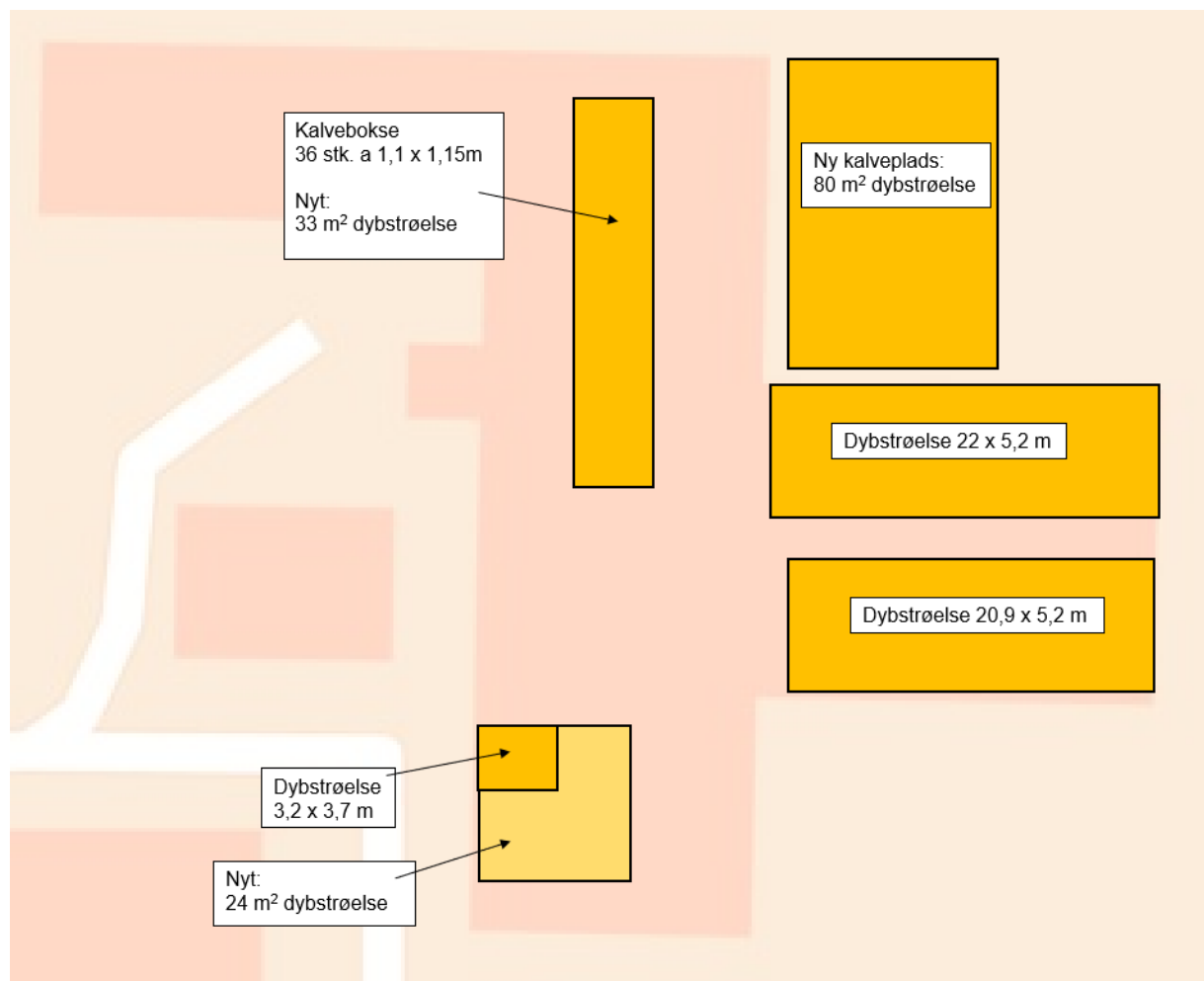
Bilag 1. – Anlægstegning



1	Affaldsopbevaring, pap og papir
2	Affaldscontainer, brændbart
3	Affaldsopbevaring, plast
4	Fortank
5	Medicinopbevaring
6	Afløb, til pumpetank
7	Olietank
8	Afløb
9	Halm
10	Silo, kraftfoder

Bilag 2. – Oversigt over produktionsarealer

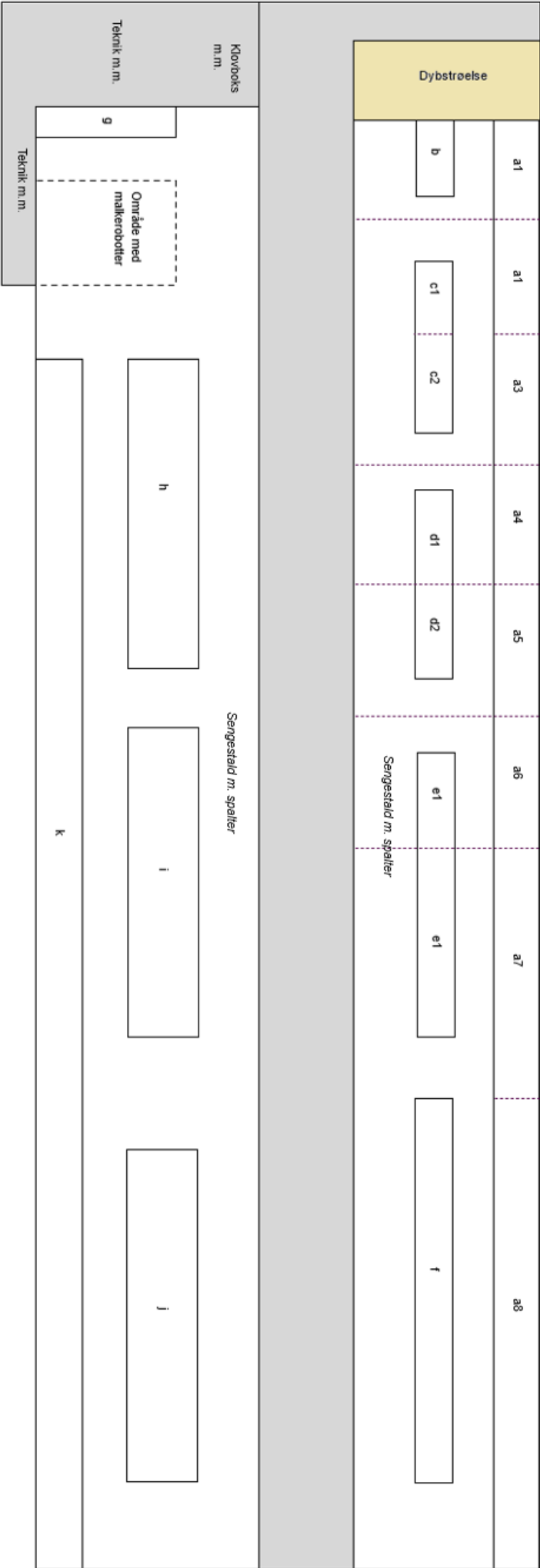
Stald 2, nudrift:



Skitse over staldens indretning. Tegningen er ikke målefast.

Indretningen af den nye stald 3 vil fremgå af byggeansøgningen.

Skitse over staldens indretning. Tegningen er ikke målefast.



Stald 1, nudrift:

Bilag 3. – Beregning af produktionsareal

Stald 1 (kostald)				Ansøgt drift	Nudrift	8-års drift
	længde	bredd	areal			
	e	e	(m ²)			
Sengestald m. spalter (rundskyl)						
Grundplan	90,34	29,1	2628,894			
Foderbord	90,34	5,24	473,3816			
Gang v. dybstrøelse	1,5	10,77	-16,155			
Teknikrum, klovboks	6,44	12,9	-83,076			
Område ved separation	4,82	12,9	-62,178			
Separation heraf PA	4,82	11,5	55,43			
Malkerobotter 3 stk (mål er pr stk)	1,2	3,6	-12,96			
Nakkebomsareal			-248			
Dybstrøelse			-46			
I alt			1742	x	x	x
Dybstrøelse						
3 bokse	4,26	10,77	45,9			
I alt			46	x	x	x
Stald 2 (kalve/ungdyr)				Ansøgt drift	Nudrift	8-års drift
	antal	længde	bredd			
		e	e			
			(m ²)			
Dybstrøelse						
Boks nord (kalve)		22	5,2	114,4		
Boks syd (ungdyr)		20,9	5,2	108,68		
Enkeltbokse kalve (kalve)	36	1,1	1,5	59,4		
Ny kælvningsboks (malkekøer)		3,2	3,7	11,8		
I alt			294	x	x	x
Dybstrøelse						
Nye enkeltbokse kalve	20	1,1	1,5	33,0		
Kælvningsbokse	2	3,2	3,7	23,7		
I alt			57	x		
Nakkebomsareal, kostald						
	længde	bredd	areal			
	e	e	(m ²)			
a1	6,69	1	6,69			
a2	6,3	1,3	8,19			
a3	6,7	1,26	8,44			
a4	7,13	1,27	9,06			
a5	9	1,27	11,43			
a6	8,2	1,2	9,84			
a7	13,8	1,12	15,46			
a8	26,77	0,95	25,43			
b	4,6	0,5	2,30			
c1	4,7	0,89	4,18			
c2	5,1	0,8	4,08			
d1	5,3	0,81	4,29			
d2	6	0,6	3,60			
e1	6	0,78	4,68			
e2	10,1	0,61	6,16			
f	21,88	0,38	8,31			
g	7,42	0,8	5,94			
h	18	0,77	13,86			
i	18,2	0,77	14,01			
j	19,2	1,03	19,78			
k	69,6	0,9	62,64			
I alt			248			

173,8

Stald 3 (ny stald)				Ansøgt drift	Nudrift	8-års drift
	længd e	bredd e	areal (m ²)			
Sengestald m. fast drænet gulv m. skraber og ajledræn						
Grundplan	90,2	33,6	3030,72			
Foderbord	90,2	5	-451			
Areal bag nakkebomme (min.)			-226,00			
Dybstrøelse			-600			
I alt			1754		x	
Dybstrøelse (m. lang ædeplads)						
vestside	40	12,9	516,0			
østside	10	15,75	157,5			
I alt			674		x	
Kalveplads (ny)				Ansøgt drift	Nudrift	8-års drift
	længde	bredde	areal (m ²)			
Dybstrøelse						
Kalvehytter eller kalvevogne			80			
I alt			80		x	
Nakkebomsareal, ny stald						
	længd e	bredd e	areal (m ²)			
a	61	1	61,00			
b	25	2	50,00			
c	25	2	50,00			
d	25	1	25,00			
e	40	1	40,00			
I alt			226,00			

Bilag 4. – Transportveje og potentielle genekilder



