



MILJØTILLADELSE
TIL HUSDYRBRUGET
BJERREGRAVVEJ 86
8920 RANDERS NV

Registreringsblad - Miljøtilladelse

Hovedmatrikelnr. 15a Tånum By, Tånum

Cvr. nr. 18460076

Ejer af landbruget og driftsansvarlig Flemming Balle Jensen

Ansøger Gårdejer Flemming Balle Jensen

Tilladelsesbetegnelse § 16 b

Tilsynsmyndighed: Randers Kommune

Sagsnummer 09.17.21-P19-9-22

Sagsbehandler Kristian Arnborg Nielsen

Tilladelsens dato 17. oktober 2023

Indhold

Registreringsblad - Miljøtilladelse.....	2
Resumé	5
Generelle forhold.....	5
Vilkår for tilladelse	7
Generelt	7
Anlæg.....	7
Bygningsudformning og placering	7
Beplantning.....	7
Produktionsareal og staldindretning	7
Gødningsopbevaring og -håndtering, overfladevand	8
Lugt	9
Støj.....	9
Fluebekæmpelse.....	11
Egenkontrol.....	11
KOMMUNENS VURDERING.....	12
Bedste tilgængelige teknik (BAT)	12
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	13
Placering	13
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	14
Natur.....	14
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	15
Lugt	16
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	17
Støv	17
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	18
Støj.....	18
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	18
Rystelser.....	19
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	19
Transport/vejforhold	19
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	21
Lys	21

Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	21
Fluer og skadedyr.....	21
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	21
Afstandskrav	22
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	23
Opbevaring/ håndtering af husdyrgødning.....	24
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	25
Restvand / overfladevand.....	25
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	25
Affald.....	25
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	26
Olie- og kemikalier	26
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	27
Uheld.....	27
Kommunens vurderinger og bemærkninger.....	27
Offentliggørelse	27
Partshøring.....	27
Offentliggørelse af tilladelsen	27
Klagevejledning	28
Hvem kan klage?	28
Hvordan klager jeg?	28
Kan jeg blive fritaget for brug af Klageportalen?	29
Må tilladelse udnyttes, hvis den påklages?	29
Bilag:	29

Resumé

Husdyrbruget har ansøgt om miljøtilladelse til en kvægproduktion.

Der tillades et produktionsareal på 2.902 m² i eksisterende staldbygninger og nyt kalveområde, en eksisterende gyllebeholder med et overfladeareal på 937 m² og udvidelse af ensilagesiloareal (se situationsplan bilag 1).

I forbindelse med husdyrbrugets lugtpåvirkning af omgivelserne er der givet dispensation i henhold til betingelser i bekendtgørelsen om godkendelse og tilladelse af husdyrbrug.

Miljøtilladelse efter stipladsmodellen betyder, at der må produceres det antal kvæg, der efter dyrevelfærdsreglerne kan være på produktionsarealet.

Miljøtilladelsen stiller bl.a. vilkår om stalddtype, dyretype og produktionsarealer. Der er endvidere stillet krav til håndtering af husdyrgødning, samt vilkår for at hindre støj- og fluegener samt forurening af § 3 natur med overfladevand.

På baggrund af de stillede vilkår i miljøtilladelsen og de generelle regler for husdyrbrug vurderer Randers Kommune, at husdyrbruget ikke vil give anledning til uacceptable påvirkninger af omgivelserne, og at husdyrbruget vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med disse regler.

Generelle forhold

Randers Kommune tillader i henhold til § 16b, stk. 1 i Husdyrbrugloven¹ kvægbruget Bjerregravvej 86. Tilladelsen gives på betingelse af, at de nærmere fastsatte vilkår i miljøtilladelsen overholdes.

Vilkårene i tilladelsen er som hovedregel kun stillet for de punkter, hvor tilsynsmyndigheden vurderer, at kravene skal være mere vidtgående end de generelle bestemmelser. Øvrig lovgivning - f.eks. den til enhver tid gældende Godkendelsesbekendtgørelse², Husdyrgødningsbekendtgørelse³ og Gødningsanvendelsesbekendtgørelse⁴ skal også overholdes og særlig bemærkes:

- At der på arealer hvor der kortvarigt er dyr, men som ikke medregnes som produktionsareal, skal foretages effektiv rengøring efter endt ophold (eks. udleveringsrum og service- og gangarealer m.v.), jf. § 38 i Godkendelsesbekendtgørelsen.

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

² Bekendtgørelse nr. 443 af 24. april 2023 om godkendelse og tilladelse m.v. af husdyrbrug.

³ Bekendtgørelse nr. 2243 af 29. november 2021 om miljøregulering af dyrehold og om opbevaring af gødning.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1551 af 2. juli 2021 om anvendelse af gødning.

Ud over miljøtilladelsens vilkår og de generelle regler, skal driftsansvarlige desuden være opmærksom på følgende:

- At grundlaget for tilladelsen er den sidst indsendte ansøgning, skema nr. 236998, version 8.
- At ændring, etablering, eller reovering af bygninger, pladser, siloer, opbevaringstanke. m.v. i forhold til sidst indsendte ansøgning skal anmeldes til kommunen.
- At øvrige fornødne godkendelser eller tilladelser skal indhentes separat, herunder byggetilladelse samt udlednings- og nedsivningstilladelse til regnvand.
- At der er en udnyttelsesfrist på 6 år fra tilladelsen, er meddelt.
- At tilladelsen betragtes som udnyttet når evt. byggeri er afsluttet, samt ved enhver ændring, som er i overensstemmelse med tilladelsen, dvs. både ved hel og delvis udnyttelse af tilladelsen.
- At alle vilkår er gældende fra det tidspunkt, tilladelsen er udnyttet, medmindre andet er angivet.
- At tilladelsen eller dele heraf til hver en tid kan bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i en sammenhængende periode på 3 år.

Vilkår for tilladelse

Generelt

1. Husdyrbrugets indretning og drift skal miljømæssigt være i overensstemmelse med de oplysninger, der ligger til grund for tilladelsen, dog med de eventuelle ændringer der fremgår af vilkårene.

Anlæg

Bygningsudformning og placering

2. Der må ikke opsættes reklamer på nogen af bygningsdelene.

Beplantning

3. Beplantningen langs Viborgvej skal vedligeholdes i fornødent omfang, herunder ved eventuel gentilplantning.

Produktionsareal og staldindretning

4. Den maksimale størrelse af produktionsarealer og fordeling af staldsystemer skal være i overensstemmelse med tabel 1 og situationsplan og beregninger i bilag 1 og bilag 2:

Staldnavn	Staldstørrelse (m ²)	Staldsystem	Produktionsareal (m ²)
Ungdyrstald	864	Flexgruppe: Alle kvæg; sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) (se beregning i bilag 2)	440
		Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (areal 2)	170
Kostald	2419	Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (del af areal 4 i bilag 2, udegående jf. vilkår 6)	66
		Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (del af areal 4)	72
		Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (areal 3a + 3b)	142

Staldnavn	Staldstørrelse (m ²)	Staldsystem	Produktionsareal (m ²)
		Flexgruppe: Alle kvæg; sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal)	1263
		Flexgruppe: Alle kvæg; sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) (areal 12)	28
		Flexgruppe: Alle kvæg; sengestald med spalter (bagskyl eller ringkanal) (areal 11)	27
Kalvestald	875	Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (del af areal 9, udegående jf. vilkår 6)	15
		Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (areal 7)	56
		Flexgruppe: Alle kvæg; dybstrøelse (areal 5, 6, 8 og del af 9)	457
Hestehus	104	Flexgruppe: Alle kvæg, Heste, Får og Geder; dybstrøelse (udegående jf. vilkår 6)	100
kalvehytter	161	Kalve (under 6 måneder). Dybstrøelse (areal 13)	66
Samlet produktionsareal			2902

Tabel 1: Fordeling af staldsystemer/produktionsarealer i de enkelte stalde

5. Der skal opretholdes en god staldhygiejne. Det skal bl.a. sikres, at foderarealer holdes tørre, at dyrene holdes rene, at støv og smudsbelægning i stalde fjernes, og at fodringssystemer holdes rene.
6. For produktionsarealer, hvorpå dyr er angivet som udegående i tabel 1, skal dyreholdet være udegående i mindst 5 måneder om året, herunder skal de være udegående i hele perioden juni, juli, august og september. Produktionsarealerne skal være rengjorte, mens dyrene er udegående.
7. I kalvehytterne tæller ikke-vaskede arealer uden dyr med i produktionsarealet på 66 m².

Gødningsopbevaring og -håndtering, overfladevand

8. Overfladearealet på husdyrbrugets beholder til flydende husdyrgødning må ikke overstige 937 m².

9. Der må etableres teltoverdækning af gyllebeholderen.
10. I forbindelse med påfyldning af gyllevogn må der ikke spildes husdyrgødning på jorden, således at der er fare for forurening af jord, grundvand, vandløb, dræn eller søer.
11. Ved omlæsning til gyllevogn skal der anvendes gyllevogn med påmonteret kran, som svinger ind over tanken. Omlæsning til gyllevogn må ikke ske med fastmonteret pumpe eller tømmes med traktorpumpe el.lign., medmindre det sker på en tæt, befæstet påfyldningsplads med fald mod afløb til opbevaringsanlæg for flydende husdyrgødning.
12. Husdyrbruget skal altid have en opbevaringskapacitet for flydende husdyrgødning inkl. vand fra befæstede arealer, svarende til mindst 9 måneders produktion. Opbevaringskapaciteten kan opfyldes ved skriftlig aftale om opbevaring på anden ejendom.
13. Arealer hvor foder og husdyrgødning håndteres må ikke afvande til søer.
14. Eksisterende barriere i form af jordvold mellem sø og gyllebeholder skal opretholdes.

Lugt

15. Omrøring af gylle ikke må finde sted lørdag, søn- og helligdage, og omrøring kun må finde sted umiddelbart forud for udbringning eller i forbindelse med etablering af flydelag på gyllebeholderen.
16. Såfremt der efter kommunens vurdering opstår væsentlige lugtgener, der skønnes at være større, end der kan forventes ifølge grundlaget for miljøvurderingen, kan kommunen meddele påbud om, at der skal indgives og gennemføres projekt for afhjælpende foranstaltninger.

Støj

17. Husdyrbrugets bidrag til det udendørs støjniveau målt ved nabobeboelse i det åbne land og i byzone må i intet punkt overstige følgende grænseværdier:

	Tidsinterval	Grænseværdi Byzone	Grænseværdi Bolig i det åbne land	Midlingstid
Hverdage	Kl. 07.00-18.00	45 dB(A)	55 dB(A)	8 timer
Lørdage	Kl. 07.00-14.00	45 dB(A)	55 dB(A)	7 timer
Lørdage	Kl. 14.00-18.00	40 dB(A)	45 dB(A)	4 timer
Søn- og helligdage	Kl. 07.00-18.00	40 dB(A)	45 dB(A)	8 timer
Aften	Kl. 18.00-22.00	40 dB(A)	45 dB(A)	1 time
Nat	Kl. 22.00-07.00	35 dB(A)	40 dB(A)	½ time

Tabel 2: Grænseværdier for støj

Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) målt eller beregnet i punkter 1,5 m over terræn. Referencetiden er det mest støjbelastede tidsrum i perioden. Støjens maksimalværdi må om natten ikke overstige hhv. 55 dB(A) og 50 dB(A) ved boliger i det åbne land og i byzone.

Brugen af landbrugsredskaber i marken er undtaget fra støjgrænserne.

Såfremt kommunen får begrundet mistanke om, at vilkårene om støjgrænser ikke er overholdt, forlanges det, at husdyrbruget foretager de nødvendige tiltag og efterfølgende fremsender dokumentation for, at støjgrænserne ikke er overskredet. Udgifterne hertil afholdes af husdyrbruget.

Dokumentationen skal ske i form af målinger og/eller beregninger foretaget i en periode, hvor husdyrbrugets støj under normale forhold er maksimal. Dokumentation vedrørende støj skal udføres efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. nr. 5/1984, *Målinger af ekstern støj* og nr. 5/1993, *Beregning af ekstern støj fra virksomheder* eller Orientering nr. 9/1997.

Måling og beregning skal udføres af et målefirma, der er akkrediteret eller en person, der er certificeret til "miljømålinger – ekstern støj".

18. Erhvervs mæssig kørsel til og fra ejendommen må i tidsrummet fra kl. 22.00 til 07.00 ikke ske med køretøjer, der støjer som, eller mere end traktorer.
19. Ensilering må ikke foretages fra kl. 22.00 til 7.00.
20. Ved ensilering fra kl. 18.00 til 22.00 må der maksimalt tilkøres 5 vognlæs pr. løbende time, og traktor/gummihjulslæsser til komprimering må kun benyttes i tomgang.

21. Foderblanding må ikke foretages fra kl. 18.00 til 7.00. Foderblander og traktor skal ved blanding være placeret syd for kostalden i den østlige ende, således at blander og traktor er placeret bag muret mur og lukket port i forhold til byzone.

Fluebekæmpelse

22. Der skal på ejendommen foretages en effektiv fluebekæmpelse og forebyggende foranstaltninger mod fluer. Fluebekæmpelse skal ske i overensstemmelse med de til enhver tid nyeste [retningslinjer for fluebekæmpelse](#).

Egenkontrol

23. Til kontrol af driftsvilkårene og forudsætningerne for tilladelsen skal der årligt føres journal med nedenstående oplysninger:
 - a. Oplysninger om produktionsniveau, som Gødningsregnskab, købs- og salgsnota, E-kontrol eller lignende.

Egenkontroloplysninger skal opbevares i mindst 5 år og forevises på kommunens forlangende.

KOMMUNENS VURDERING

Der er ansøgt om godkendelse af et produktionsareal på 2.902 m² til kvæg. Produktionsarealet er i eksisterende staldbygninger og et nyt udendørs område med kalvehytter. Endvidere udvides det eksisterende område med ensilagesiloer og der gives mulighed for etablering af teltoverdækning af gyllebeholderen. (se situationsplan bilag 1).

Husdyrbrugets produktionsrettighed er tidligere fastlagt i en miljøgodkendelse efter Husdyrbruglovens § 12 fra 2010 med tillæg fra 2018, hvorefter det tilladte dyrehold var 229 malkekøer, 40 småkalve, 146 kvier, 26 tyre og 7 heste.

Det er oplyst, at den forventede produktion bliver på 275 køer og 150 småkalve.

Herudover har ansøger kvieproduktion på Kirkevej 28, 8920 Randers NV. Der er tale om adskilte husdyrbrug på hver deres selvstændige ejendomme. Randers Kommune har derfor vurderet, at denne miljøtilladelse ikke skal omfatte produktionen på Kirkevej 28. Kirkevej 28 har en § 16 b tilladelse fra 2019.

Husdyrbrugets emission af ammoniak beregnes ud fra størrelsen af produktionsarealet i staldene, samt overfladearealet af husdyrbrugets lagre af gødning. Husdyrbrugets emission af lugt beregnes alene ud fra størrelsen af produktionsarealet i staldene. Produktionsarealet er det areal i staldene, hvor dyrene kan opholde sig og har mulighed for at afsætte gødning. Service- og gangarealer kan, men skal ikke medregnes. I den forbindelse har kommunen foretaget en vurdering af, hvilke arealer der skal medregnes i produktionsarealet (Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3, pkt. C).

Det bemærkes, at kommunen (jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 34 stk. 2) ved vurderingen skal inddrage alle etableringer, udvidelser og ændringer af husdyrbruget, der er godkendt eller afgjort efter anmeldelse inden for de seneste 8 år.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Ansøger har redegjort for anvendelse af bedst tilgængelig teknik. Randers Kommune vurderer, at ansøger har truffet de nødvendige foranstaltninger for at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT), og at husdyrbruget med de generelle krav og de stillede vilkår i øvrigt kan drives på stedet uden at påvirke omgivelserne på en måde, som er uforenelig med hensynet til omgivelserne.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Ammoniak og staldindretning

I ansøgningsystemet, Husdyrgodkendelse.dk er der foretaget en beregning af det emissionsniveau (BAT-krav) for ammoniak, der er opnåeligt ved anvendelse af bedst tilgængelig teknologi. Der beregnes et samlet BAT-krav for husdyrbrugets anlæg (stalde og gødningslagre) ud fra emissionsfaktorerne i Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3.

Det samlede BAT-krav (inkl. lagre) er beregnet til 3.312 kg N/år. Husdyrbruget vurderes at leve op til det beregnede BAT-niveau, da husdyrbrugets samlede ammoniakfordampning er beregnet til 3.312 kg N/år, jf. ansøgningsystemet, Husdyrgodkendelse.dk.

Det er en forudsætning for ammoniakberegningerne, at husdyrbrugets stald er indrettet med de oplyste staldsystemer. Det er desuden en forudsætning, at størrelsen og fordelingen af husdyrbrugets produktionsareal, samt areal af opbevaringslagre er i overensstemmelse med det oplyste. Der er stillet vilkår i overensstemmelse hermed.

Der er dog ikke stillet vilkår med krav om teltoverdækning af gyllebeholder, da tiltaget ikke er nødvendigt for overholdelse af BAT.

Endelig er det en forudsætning, at der er en god staldhygiejne, hvilket der også stilles som vilkår.

Placering

I forhold til Retningslinjerne i Kommuneplan 2021 er husdyrbrugets anlæg beliggende

- i et område, som er udpeget som landbrugsområde,
- uden for særlige landskabelige-, geologiske- eller kulturhistoriske interesseområder,
- uden for kirkebyggelinjer, fredninger, skovbyggelinjen, strandbeskyttelseslinjen, sø- og åbeskyttelseslinjen, fortidsmindebeskyttelseslinjen og beskyttede sten- og jorddiger,
- uden for lavbundsarealer, der kan genoprettes som vådområder,
- uden for naturområder og mulige naturområder, herunder også internationale naturbeskyttelsesområder.

Miljøtilladelsen omfatter nyanlæg i form af udvidelse af ensilagesiloer, etablering af kalvehytteområde og mulighed for etablering af teltoverdækning af gyllebeholderen.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Eksisterende anlæg, udvidelsen af ensilagesilo-område er placeret uden for områder, hvor landskabelige og kulturhistoriske hensyn i særlig grad skal varetages. Kalvehytteområdet placeres imellem eksisterende anlæg.

Jf. Godkendelsesbekendtgørelsens § 23, skal ny bebyggelse placeres i tilknytning til ejendommens hidtidige bebyggelsesarealer, medmindre der foreligger en særlig begrundelse for en anden beliggenhed. Udvidelsen af ensilagesilo-området sker i tilknytning til de eksisterende anlæg.

For at fastholde den allerede skærmende beplantning ved Viborgvej videreføres vilkår fra § 12 godkendelsen af 22. januar 2018 om beplantningen skal vedligeholdes i fornødent omfang.

Etablering af teltoverdækning på gyllebeholderen vurderes uden betydning i forhold til de landskabelige værdier.

Natur

For projektet gælder følgende:

- Ammoniakemissionen fra det samlede anlæg, herunder lagre af husdyrgødning er beregnet til 3.312 kg N/år i ansøgt drift, 3.456 kg N/år i nudrift og 3.399 kg N/år i 8 års-drift.
- Nærmeste ammoniakfølsomme naturareal af typen kategori 1-natur (stilk-egekrat nord-øst for Fusing Sø, Randers Fjord) ligger ca. 620 m vest for staldanlægget. Der er endvidere flere områder med Kategori 1-natur umiddelbart syd for stilk-ege-krattet. Se kort i bilag 3.
- Nærmeste ammoniakfølsomme naturareal af typen kategori 2-natur (overdrev) ligger ca. 3.800 m syd for staldanlægget.
- Nærmeste ammoniakfølsomme naturareal af typen kategori 3-natur (en mose) ligger ca. 600 m syd for staldanlægget. Nærmeste ammoniakfølsomme skov ligger ca. 1.400 m sydøst for staldene.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Det generelle beskyttelsesniveau

Husdyrbrugloven fastlægger, at husdyrbrug maksimalt må totalbelaste kortlagte habitatnaturtyper i internationale naturbeskyttelsesområder (kategori 1-natur) med 0,7 kg N/ha år, 0,4 kg N/ha år eller 0,2 kg N/ha år, afhængig af kumulation med andre husdyrbrug i nærområdet.

Totaldepositionen af ammoniak er i husdyrgodkendelse.dk beregnet til maksimalt 0,2 kg N/ha år i kategori 1-natur. Der er beregnet til tre punkter, se bilag 3.

Ved vurdering af kumulation med andre ejendomme kan det oplyses, at en tidligere meddelt godkendelse til svineproduktion på Grovebakkevej 4 er bortfaldet. Ifølge husdyrgodkendelse.dk skulle der være kumulation med denne. Der er endvidere et til to andre potentielle kilder til kumulation i området, som ikke fremgår at husdyrgodkendelse.dk. Det drejer sig om ejendommene Bjerregravvej 30 (svin) og Gl. Viborgvej 210 (høns).

Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets ammoniakemission ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning af kategori 1-natur, uanset kumulation med andre husdyrbrug

For højmoser, lobeliesøer, heder større end 10 ha og overdrev større end 2,5 ha, som ligger uden for internationale naturbeskyttelsesområder (kategori 2-natur) er beskyttelsesniveauet en totaldeposition på 1,0 kg N/ha år. Totaldepositionen af ammoniak er i husdyrgodkendelse.dk beregnet til 0,0 kg N/ha år. Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets ammoniakemission ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning af kategori 2-natur.

For øvrige heder, og overdrev samt moser og ammoniakfølsomme skove uden for internationale naturbeskyttelsesområder (kategori 3-natur) er beskyttelsesniveauet en merdeposition på 1,0 kg N/ha år. Sidstnævnte beskyttelsesniveau kan dog ud fra en konkret vurdering fastsættes højere. Merdepositionen af ammoniak på potentiel ammoniakfølsom skov sydøst for anlægget er i husdyrgodkendelse.dk beregnet til 0,0 kg N/ha år. Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets ammoniakemission ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning af kategori 3 natur.

For øvrig natur omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3, men ikke omfattet af ovennævnte kategorier, gælder, at udvidelsen ikke må medføre en tilstandsændring. Nærmeste § 3-naturområde er to søer beliggende 50 m nordvest for kostalden og 17 m sydvest for gylletanken. Merdepositionen af ammoniak er i husdyrgodkendelse.dk beregnet til hhv. -0,2 og 0 kg N/ha år i disse søer. Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets ammoniakemission ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning af søerne.

Skærpet beskyttelsesniveau

Påvirkninger fra staldanlægget:

Randers Kommune vurderer, at ammoniakdepositioner, som er lavere end Husdyrbruglovens beskyttelsesniveau ikke giver anledning til en væsentlig miljøpåvirkning, og at der derfor ikke er grundlag for at skærpe Husdyrbruglovens afskæringskriterier for kvælstofbelastning af naturarealer.

Med hensyn til arter, der er omfattet af Habitatdirektivets bilag IV, vurderer Randers Kommune, at der fra staldanlægget ikke vil ske en væsentlig påvirkning af disse arters levesteder, yngle- eller rastepladser. Det tillægges vægt, at Randers Kommune med undtagelse af Odderen ikke har kendskab til forekomst af disse arter indenfor en afstand af 600 meter fra staldanlægget, og at merpåvirkningen af potentielle levesteder (vandhuller mv.) med ammoniak indenfor denne afstand ikke er væsentlig, jf. ovenstående.

Lugt

Ansøgningssystemet beregner, ud fra Husdyrbruglovens afskæringskriterier, en nødvendig minimumsafstand til byzone, beboelse i samlet bebyggelse og til beboelse udenfor samlet bebyggelse (lugtgeneafstande). Beboelser som ejes af ansøger selv og beboelser med landbrugspligt er ikke omfattet af Husdyrbruglovens beskyttelsesniveau. Samtidig beregnes en vægtet gennemsnitsafstand, hvor afstanden fra de enkelte stalde/staldafsnit til de før nævnte boligområder vægtes i forhold til lugtafgivelsen. Se tabel 3.

	Lugtgeneafstand (m)	Vægtet gennemsnitsafstand (m)	Adresse / by
Byzoneområde:	309,2	289,3	Øster Bjerregrav
Beboelse i samlet bebyggelse	207	282	Bjerregravvej 95
Nærmeste beboelse	92		

Tabel 3: Lugtgeneafstand sammenholdt med vægtet gennemsnitsafstand.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Nærmeste bolig i samlet bebyggelse der også er nærmeste fritliggende bolig (Bjerregravvej 95) er beliggende væsentlig længere væk end geneafstanden. Lugtkravet er dermed opfyldt

Ifølge tabel 3 overholder det ansøgte derimod ikke Husdyrbruglovens lugtgenekriterium (maksimal lugtkoncentration på 5 odour-units (OUE/m³) for nærmeste byzone, Øster Bjerregrav beregnet efter tilladelsessystemets lugtspredningsmodeller (FMK og Ny). Lugtspredningsmodellen "Ny" giver den længste geneafstand på 309 m, hvilket er mere end den vægtede gennemsnitsafstand til byzonen som er 289 m.

Dermed er Husdyrbruglovens beskyttelsesniveau for lugt ikke overholdt i forhold til byzone. I tilfælde hvor en ansøgte udvidelse medfører uændrede eller færre lugtgener end den nuværende produktion, **og** hvor den vægtede gennemsnitsafstand til omboende er længere end 50 % af den beregnede geneafstand, kan der dog alligevel meddeles tilladelse. Da disse kriterier er opfyldt, meddeler Randers Kommune tilladelse til den ansøgte produktion.

Desuden er der lagt vægt på, at der ikke tidligere er klaget over gener (lugt, fluer, transport m.v.) fra anlægget. Endelig er der lagt vægt på, at det ansøgte projekt primært sker i eksisterende bygninger (uden store ny investeringer), når der ses bort fra udvidelsen af ensilageområdet.

Herudover bemærkes, at der periodisk kan forekomme lugtgener i forbindelse med omrøring og udbringning af gylle, som efter kommunens opfattelse almindeligvis må accepteres i landbrugsområder. For at begrænse periodiske lugtgener for de nærmeste nabobeboelser, er der dog stillet skærpende vilkår om, at omrøring af gylle ikke må finde sted lørdag, søn- og helligdage, og at omrøring kun må finde sted umiddelbart forud for udbringning eller i forbindelse med etablering af flydelag på gyllebeholderen.

Husdyrbrugets øvrige aktiviteter vurderes ikke at give anledning til væsentlige lugtgener.

Det er Randers Kommunes samlede vurdering, at der ikke vil forekomme væsentlige lugtgener hos naboerne.

Støv

På husdyrbruget er de primære støvkilder oplyst at være:

- Den grusbelagte tilkørselsvej fra vest.

- Levering af foder og mineraler, men støvgener er af begrænset karakter da især kraftfoder og mineraler leveres i foderladen.

Interne transportveje er oplyst at være dels med grus dels med fast belægning.

Tilkørselsvejen ligger ca. 115 m fra nærmest nabo, og afstanden fra nærmeste stald til nabo er ca. 220 m.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Det vurderes, at der ikke umiddelbart foregår aktiviteter på husdyrbruget, som kan give anledning til væsentlige støvgener. I forbindelse med høst og ved transport af korn/foder kan der dog være periodiske støvgener.

Husdyrbruget og nabobeboelserne i umiddelbar nærhed, ligger i et område, der ifølge Randers Kommuneplan 2021 er udpeget som landbrugsområde. Gener fra landbrug i disse områder må, efter Randers Kommunes opfattelse, i reglen accepteres, hvis de kan henføres til almindelige landbrugsaktiviteter. Randers Kommune vurderer, at støv fra husdyrbruget ikke vil give anledning til væsentlige gener for de omboende.

Støj

Ansøger har oplyst at støjende elementer, som korntørringsanlæg, valse og vakuumpumpe til malkeanlæg er placeret inden døre i foderlade og stald, således at der er en tilstrækkelig afskærmende virkning på støj.

Derudover er der foretaget orienterende beregninger af støj for udendørsaktiviteterne ensilering, mælkeafhentning, gyllekørsel og foderblanding. Jf. bilag 4.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Husdyrbruget ligger i et område, der ifølge Kommuneplan 2021 for Randers Kommune er udpeget som landbrugsområde. Ca. 250 m nord for husdyrbruget er et villakvarter beliggende i byzone i Ø. Bjerregrav.

Randers Kommune har stillet vilkår om maksimal støjbelastning i overensstemmelse med de anbefalede støjgrænser for at fastholde ejendommen på et acceptabelt støjniveau for normale landbrugsaktiviteter.

Vilkårene er for boliger i det åbne land er sat svarende til "Type 3 - Blandet bolig og erhverv" jf. støjvejledningen nr. 5 / 1984.

For villakvarteret i byzonen i Bjerregrav er vilkårene sat svarende til "Type 5 – åben og lav boligbebyggelse" jf. støjvejledningen nr. 5 / 1984.

Der er stillet enkelte supplerende vilkår til sikring af overholdelse af støjgrænserne ved ensilering om aftenen og fodring med udgangspunkt i de orienterende støjberegninger i bilag 4.

Ansøger har oplyst, at der med års mellemrum har været behov for ensilering en nat efter kl. 22. Ved eventuelle fremtidige ensileringer efter kl. 22 vil kommunen ved vurdering af behov for håndhævelse tage de specifikke omstændigheder med i betragtning, herunder evt. force-majeure.

Ud fra en orienterende beregning vurderer kommunen, at der ikke er tilstrækkelig sikkerhed for overholdelse af maksimalstøjkravet på 55 dB(A) om natten ved beboelsen på Bjerregravvej 95 hvis indkørslen til Bjerregravvej 86 benyttes til traktorer eller maskiner der støjer mere end traktorer i perioden fra kl. 22.00 til 7.00. Der er stillet supplerende vilkår i relation hertil. Dette er vurderet ud fra de oplyste kildestyrker, som fremgår af Støjtabog, Del 3, Lydteknisk Institut, 1989.

Rystelser

Ansøger mener ikke drift af anlæg bedrager til rystelser, og at nærmeste boliger ligger så langt fra indkørsel at det ikke vurderes at være rystelser der.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Det vurderes ikke aktuelt at stille krav til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Transport/vejforhold

Til og frakørsel til ejendommen foregår fra Bjerregravvej. Se nedenstående tabel for redegørelse af antallet af transporter til og fra ejendommen.

Art	Antal transporter årligt*	Tidsrum for transport
Mælk	182	Variierende
Levering af foder (kapacitet 35 t)	12	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Levering af mineraler (kapacitet 35 t)	12	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Egen foderproduktion (kapacitet 35 t)	240	Sæsonbetonet, foregår alle ugens dage
Levering af brændstof	12-14	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Dyr til slagteri	26	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid

Udbringning af gylle (kapacitet 20 t)	400	Sæsonbetonet. Vil foregå primært i hverdage, men vil også finde sted i weekender/helligdage afhængig af vejrforhold.
Gylle til/fra biogas (kapacitet 40 t)	200	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Udbringning af dybstrøelse	0	Sæsonbetonet. Vil foregå primært i hverdage, men vil også finde sted i weekender/helligdage afhængig af vejrforhold.
Dybstrøelse til biogas	26	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid
Transport af dyr	52	Hverdage, oftest indenfor normal arbejdstid.
Døde dyr	Efter behov	Hverdage i normal arbejdstid
*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.		

Tabel 4

På nuværende tidspunkt bliver alt dybstrøelsen kørt i markstak eller bliver udbragt direkte fra stalden. Det giver ca. 100 læs årligt. Fremover vil der blive leveret til biogasanlæg ca. en gang hver anden uge.

Der produceres en hel del salgsafgrøder på nuværende tidspunkt. Det vil der ikke være så meget af fremover, da afgrøderne skal anvendes til besætningen. Derfor bliver disse transporter, som udgør ca. 20 træk årligt reduceret til 0.

Den flydende husdyrgødning bliver leveret til biogasanlæg. Det hentes ugentligt på ejendommen og den afgassede biomasse leveres til enten beholderen på ejendommen eller den ansøgte beholder. Disse transporter foregår altid i hverdage og indenfor normal arbejdstid. Flytningen af den flydende husdyrgødning/afgassede biomasse til den eksterne tank foretages med lastbil og betyder, at det ikke skal køres igennem Tånium med traktor og gyllevogn. Der kan være ca. 10 tons mere i en lastbil end med traktor. Gødningen skal anvendes på bedriftens marker rundt om den eksterne beholder. Det giver en god klimaeffekt at tage biogassen ud af husdyrgødningen inden den bringes ud på markerne. Det er et af de anerkendte tiltag, som en husdyrbrug kan bidrage med i klimakampen.

Der vil i perioder være flere transporter, eks. ved udbringning af husdyrgødning og når der ensileres. Udbringning og ensilering sker normalt 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.

Det er forventeligt med en del trafik i forbindelse med en virksomhed af denne størrelse. Antallet af transporter med grovfoder og husdyrgødning vil forventeligt stige i takt med ændringen af dyregrupperne fra kvier til køer. Dette udjævnes dog

delvist af at transporterens lasteevne vil kunne udnyttes fuldt ud, således kapaciteten pr. læs stiger for eks. kraftfoder og sækkevarer.

Der er en god adgangsvej til ejendommen, som sikrer sikker trafikafvikling. Det vurderes at transporterne ikke vil være til væsentlig gene for de omboende.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Det samlede antal transporter er omkring 1.200 (dvs. 3-4 pr. dag i gennemsnit). Det vurderes at være normalt for et landbrug af den aktuelle størrelse inkl. kørsel til og fra biogasanlæg.

Det bemærkes, at færdsel på offentlig vej, herunder også privat fællesvej ikke kan reguleres i miljøtilladelsen, men reguleres af Færdselsloven og håndhæves af politiet.

Lys

Der er vågelys i stalden om natten. Ikke særlige lyskilder på gavlene, som kan virke generende for omkringboende.

Ejendommen er naturligt afskærmet mod nord, hvor der er et højt læhegn mod Viborgvej. Der er ligeledes høje træer mod nordvest. Disse træer afskærmer ejendommen fra naboen på Bjerregravvej 95. Landskabsudformningen gør, at naboerne mod syd ikke kan se ejendommen, så de bliver ikke generet af lys derfra.

Mod øst er der langt til nærmeste nabo og der er ligeledes naturlig bred bevoksning, der har en god afskærmende effekt.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Da der udelukkende forekommer almindelig udendørs belysning og ikke opsættes kraftige projektører til belysning af bygninger, pladser m.v., vurderes det, at der ikke vil opstå væsentlige lysgener for naboer eller trafik.

Fluer og skadedyr

Der er aftale med et firma ift. Skadedyrsbekæmpelse (Nomus). Herudover holdes der rent på ejendommen og fast gødning samt dybstrøelse føres jævnligt til biogas.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Fluer i store mængder kan give anledning til gener hos naboer. For at undgå masseforekomster af fluer er det afgørende, at der på produktionsanlægget er en god gødningshåndtering og en generel god staldhygiejne.

Erfaringsmæssigt opstår større forekomst af fluer typisk på landbrug med dybstrølesystemer og på utildækkede møddinger. Randers Kommune har stillet fastholdelsesvilkår om at fluebekæmpelse skal ske efter de gældende retningslinjer.

Afstandskrav

Ifølge Husdyrbrugloven og Husdyrgødningsbekendtgørelsen må stalde og lignende, samt gødningsopbevaringsanlæg og ensilagepladser, ikke etableres inden for nærmere fastsatte afstande, jf. tabel 4.

Afstandskravene i Husdyrbruglovens §§ 6, 7 og 8 gælder for etablering, udvidelse eller ændring, der medfører øget forurening. Afstandskravene i Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22 gælder for etablering af beholdere til flydende husdyrgødning.

	Faktisk afstand	Min. krav til afstand
Husdyrbruglovens § 6: Nabobeboelse, byzone, sommerhusområde og lokalplanlagt område til boliger	Ca. 250 m	50 m
Husdyrbruglovens § 7: Nærmere bestemte ammoniakfølsomme naturtyper	600 m	10 m
Husdyrbruglovens § 8: Ikke-almene vandforsyningsanlæg	< 500 m	25 m
Husdyrbruglovens § 8: Almene vandforsyningsanlæg	Ca. 660 m	50 m
Husdyrbruglovens § 8: Vandløb (herunder dræn) og søer	<ul style="list-style-type: none"> Sø ca. 120 m fra ansøgt ensilagesilo Sø ca. 20 fra gyllebeholder med ansøgt mulighed for teltoverdækning. 	15 m
Husdyrbruglovens § 8: Offentlig vej og privat fællesvej	65 m til Viborgvej	15 m
Husdyrbruglovens § 8: Levnedsmiddelvirksomhed	> 25 m.	25 m

	Faktisk afstand	Min. krav til afstand
Husdyrbruglovens § 8: Beboelse på samme ejendom	25 m	15 m
Husdyrbruglovens § 8: Naboskel	< 100 m	30 m
Husdyrbruglovens § 8: Åbne vandløb og søer >100 m ²	-	100 ¹ m
Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22: Nabobeboelse	-	300 ² m
Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22: § 7 natur	-	300 ³ m

Tabel 5

¹Gælder ved etablering af beholdere til flydende husdyrgødning.

²Gælder ved etablering af beholdere uden "fast overdækning" til flydende husdyrgødning fra svin og pelsdyr.

³Gælder ved etablering af beholdere uden "fast overdækning" til flydende husdyrgødning.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Husdyrbruglovens § 6:

Ifølge Husdyrbruglovens § 6 er der forbud mod at etablere husdyranlæg og gødnings- og ensilageopbevaringsanlæg på husdyrbrug samt foretage udvidelser og ændringer af husdyrbrug, hvis det medfører forøget forurening, inden for 50 m fra nabobeboelser, byzone, sommerhusområde eller lokalplanlagt område til boliger. Kravet er overholdt.

Husdyrbruglovens § 7:

Ifølge Husdyrbruglovens § 7 er der endvidere forbud mod at etablere, udvide og ændre husdyranlæg eller gødningsopbevaringsanlæg på husdyrbrug der ligger i en afstand på mindre end 10 meter til nærmere bestemt sårbar natur, jf. Husdyrbruglovens § 7. Som det fremgår af tabel 5, ligger bygningsdelene mere end ca. 600 meter fra sårbar natur.

Husdyrbruglovens § 8:

Afstandskravene gælder kun hvis der samtidig sker en forøgelse af forureningen fra den pågældende bygning (stald, gødningsopbevaringsanlæg og lignende). Afstandskravene er overholdt.

Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22:

Ifølge Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22 skal nye beholdere for flydende husdyrgødning fra svin og pelsdyr være forsynet med fast overdækning, hvis de er beliggende mindre end 300 m fra nabobeboelser.

Desuden skal alle nye beholdere for flydende husdyrgødning være forsynet med fast overdækning, hvis de er beliggende mindre end 300 m fra de i Husdyrbruglovens § 7 angivne naturtyper. I stedet for fast overdækning kan der anvendes en teknologi, der er optaget på Miljøstyrelsens teknologiliste, som en teknologi, der kan erstatte fast overdækning.

Der opføres ikke ny beholder for flydende husdyrgødning og afstandskravene er derfor ikke relevante.

På baggrund af ovenstående vurderer Randers Kommune, at projektet er i overensstemmelse med afstandskrav fastsat i Husdyrbruglovens § 6-8 og Husdyrgødningsbekendtgørelsens § 22.

Opbevaring/ håndtering af husdyrgødning

Den forventede gødningsproduktion af gylle og dybstrøelse udgør fremgår af beregningen herunder. Beregningen er foretaget ud fra normtal 2021 fra Aarhus Universitet.

240 køer på gyllesystem af 32,3 m ³ per ko	7.752 m ³
35 køer på dybstrøelse af 16,3 tons per ko	570 tons
150 småkalve på dybstrøelse af 1,89 tons per kalv	283 tons

Udover den beregnede mængde flydende husdyrgødning bliver der ledt vand fra vaskepladsen til gyllebeholderen. Mængden fra vaskepladsen udgør cirka 250 m³ årligt.

Der bliver ligeledes ledt vand fra pladsen med kalvehytter, samt de gamle ensilagesiloer, til gyllesystemet. Dette område er estimeret til ca. 2.300 m³. Og med en gennemsnitsnedbør på 700 mm årligt, så ledes der altså 1.600 m³ vand fra dette område til gyllesystemet.

Ejendommens gyllebeholder er på 5.000 m³. Derudover er der en kapacitet på 1.500 m³ i gyllekanalerne.

Der opbevares ikke dybstrøelse fra ejendommen. Det bliver kørt direkte til biogasanlæg. Gyllen køres også til biogasanlæg, så der er mulighed for at justere i den mængde afgasset gylle, som kommer retur.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Randers Kommune vurderer, at der på husdyrbruget skal råde over en opbevaringskapacitet på mindst 9 måneder. Dette for at undgå udkørsel af gylle under vejrmæssige forhold, som ikke egner sig til udbringning.

Ejendommens gyllebeholder på 5.000 m³ og kanalerne på 1.500 m³ svarer til ca. 8 måneders opbevaring.

Kommunen har stillet vilkår om mindst 9 måneders opbevaringskapacitet, for at fastholde en miljømæssig forsvarlig opbevaringskapacitet på husdyrbruget.

Ved tømning af gyllebeholdere med fastmonterede pumper eller traktorpumpe er der ved overførslen til gyllevogn risiko for spild af flydende husdyrgødning og forøget risiko for uheld. Randers Kommune har derfor stillet vilkår om, at overpumpning af gylle til gyllevogn skal ske via hydraulisk sugekran på gyllevognen. Hvis der ønskes anvendt pumper, der er fastmonteret på gyllebeholdere eller traktorpumpe med pumperør, der er ført ud over beholderkanten, skal der ved gyllebeholderne etableres en befæstet påfyldningsplads med fald mod afløb til opsamlingsbeholder.

Restvand / overfladevand

En lille del af tagvandet samles op og genanvendes til foderblandingen, sprøjten og til at vaske køretøjer. Vand fra vaskepladsen ledes til gyllesystemet.

Al vand fra ensilagepladserne vil efter renovering af pladserne blive ledt til beholder og derefter sprinklet ud på marken øst for ejendommen.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets håndtering af rest- og overfladevand sker miljømæssigt forsvarligt under forudsætning af at der ikke ledes forurenede væske til søerne, der er registreret efter naturbeskyttelseslovens § 3.

Ved de nuværende forhold ledes der vand der har været i kontakt med ensilage og husdyrgødning til søerne.

Der er stillet vilkår med henblik på sikre mod udledning af forurenede overfladevand til § 3 søerne.

Der er der ikke tilladelse til udledning til søerne. Ansøger er oplyst om at udledning af vand til søerne kræver tilladelse

Affald

Oversigt over affaldstype, samt håndtering og bortskaffelse fremgår af nedenstående tabel.

Affaldstype	Håndtering og bortskaffelse
Restaffald - landbrugsplastic	Opsamles i en container på silopladsen samt i maskinhuset. Der er en aftale med en vognmand om afhentning heraf.
Klinisk risikoaffald - medicinrester - brugte kanyler	Dyrlægen tager dette med retur.
Spildolie, oliefiltre	Opbevares på spildbakke. Spildolie og brugte oliefiltre afleveres på genbrugsstation.
Lysstofrør	Afleveres på genbrugsstation.

Tabel 6

Restaffald opsamles i container på silopladsen, mens genbrugseget affald opsamles i maskinhuset og køres til genbrugsstation.

Der henvises desuden til Randers Kommunes affaldsregulativ for erhvervsaffald.

Døde dyr afhentes af DAKA, i henhold til gældende regler i bekendtgørelse om opbevaring mm. af døde produktionsdyr.

Husdyrbrugets forbrug af kemikalier er primært i form af sprøjtemidler til markbrug. Kemikalierne opbevares i et aflåst rum. Der er ikke afløb i kemirummet.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Randers Kommune vurderer, at husdyrbrugets håndtering af affald sker miljømæssigt forsvarligt, og at affaldshierarkiet er iagttaget.

I den forbindelse bemærkes, at virksomhedens affald sorteres, opbevares og bortskaffes i henhold til Randers Kommunes regulativ for bortskaffelse af erhvervsaffald.

Randers Kommunes regulativer og forskrifter på affaldsområdet og den generelle lovgivning vurderes at være tilstrækkelig til at sikre, at der ikke sker en væsentlig miljøpåvirkning som følge af virksomhedens affaldshåndtering.

Olie- og kemikalier

Der anvendes dieselolie til drift af landbrugsmaskiner. Forbruget varierer over året afhængigt af sæson.

Dieselolie opbevares i en tank i maskinhuset. Tanken er placeret på fast gulv uden afløb.

Husdyrbrugets forbrug af kemikalier er primært i form af sprøjtemidler til markbrug. Kemikalierne opbevares i et aflåst rum. Der er ikke afløb i kemirummet.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Indretning, etablering og drift af olietanke reguleres af Olietankbekendtgørelsen.

Randers Kommune vurderer, at Olietankbekendtgørelsens krav til indretning er tilstrækkelig til at minimere risikoen for spild/lækager ved evt. etablering af dieseltank på husdyrbruget.

Uheld

Største risiko for uheld vurderes at kunne ske i forbindelse med følgende:

- Opbevaring og håndtering af flydende husdyrgødning.
- Opbevaring og håndtering af kemikalier og olieprodukter.

Der forekommer ikke oplag af stoffer i sådanne mængder, at husdyrbruget er omfattet af Risikobekendtgørelsen.

Kommunens vurderinger og bemærkninger

Randers Kommune har stillet en række vilkår, der sammen med de generelle regler på området vurderes at minimere risikoen for uheld eller skadelige virkninger, hvis der skulle ske uheld. Således er der bl.a. stillet vilkår til husdyrbrugets gødningshåndtering.

Offentliggørelse

Partshøring

Orientering om udkast til miljøtilladelse har været fremsendt til ejere og beboere af beboelser inden for lugtkonsekvensområde (363 m).

Der er modtaget bemærkninger mod projektet.

Offentliggørelse af tilladelsen

Tilladelsen bekendtgøres på Randers Kommunes hjemmeside www.randers.dk den 17. oktober 2023, som er tilladelsens dato.

Følgende er underrettet om tilladelsen:

- Ansøger
- Konsulent
- Parter
- Danmarks Naturfredningsforening, dnranders-sager@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, lokalafdeling, jankarnoe@gmail.com
- Det Økologiske Råd, husdyr@ecocouncil.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk
- Lokalafdelingen Dansk Ornitologisk Forening, randers@dof.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed, TRnord@stps.dk
- Greenpeace, info.dk@greenpeace.org

Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet jf. Husdyrbruglovens § 76.

Hvem kan klage?

Denne afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af:

- afgørelsens adressat,
- miljø- og fødevarerministeren, når væsentlige nationale eller internationale interesser er berørt, og
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
- Foreninger og organisationer som nævnt i Husdyrbruglovens §§ 85-87

Hvordan klager jeg?

Du klager via Klageportalen, som du finder på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes herefter gennem Klageportalen til Randers Kommune.

Klagen skal være indgivet inden fire uger efter denne afgørelse er meddelt - **senest den 14. november 2023**. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Klagen er indgivet, når den er tilgængelig for Randers Kommune i Klageportalen.

Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort på Klageportalen.

Du kan læse mere om klagens behandling på [Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside](#).

Kan jeg blive fritaget for brug af Klageportalen?

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning herom til Randers Kommune via e-mail landbrug@randers.dk eller med almindelig post til Randers Kommune, Teknik og Miljø, Laksetorvet, 8900 Randers C, att. Landbrug. Randers Kommune videresender anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som beslutter, om du kan blive fritaget.

Må tilladelse udnyttes, hvis den påklages?

Når en klage modtages i Miljø- og Fødevareklagenævnet, bliver der oprettet en sag i nævnets journalsystem.

Sagens parter orienteres om Miljø- og Fødevareklagenævnets sagsbehandlingstid, om persondataloven og om frist for fremsættelse af yderligere bemærkninger til sagen.

En klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Dette betyder, at afgørelsen straks kan tages i brug, men det sker på eget ansvar, da klageinstansen eventuelt kan ændre eller ophæve afgørelsen.

Hvis du vil indbringe afgørelsen for domstolene, skal det ske inden 6 måneder fra afgørelsen er meddelt jf. Husdyrbruglovens § 90.

Selvom der anlægges retssag, er man forpligtet til at rette sig efter Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse, indtil domstolen måtte bestemme noget andet.

Bilag:

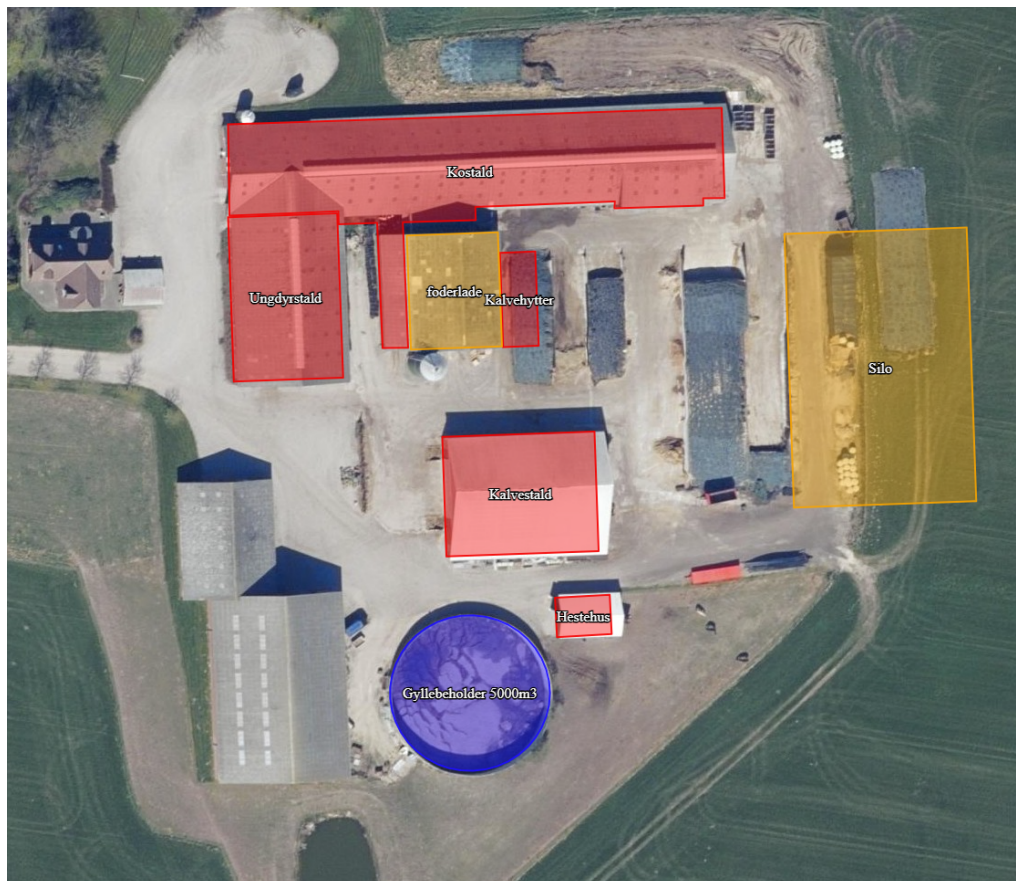
Bilag 1: Situationsplan

Bilag 2: Staldindretning

Bilag 3: Kategori 1 natur

Bilag 4: Revideret beregning af ekstern støj, VM acoustics

Bilag 1: Situationsplan



"Silo" angiver ansøgte ny plansiloer på 40 X 60 m

"kalvehytter" er ansøgt nyt staldområde.

Bilag 2: Staldindretning og beregninger af produktionsarealer



Kostald og ungdyrstald

1: Sengestald med spalter (bagskyld eller ringkanal)

2: Dybstrøelse 34 m x 5 m.

3a: Dybstrøelse 29 m x 3,1 m.

3b: Dybstrøelse 14, 4 m x 3,6 m

11. Spalteareal 5 m x 5,5 m.

12. Sengestald med spalter 15,5 m x 1,8 m.

Halvtag ved foderladen

4: Dybstrøelse 5,5 x 25 m, hvoraf 72 m² er lukket om sommeren, hvor dyrene er på græs

Kalvestald

5: Dybstrøelse 20 m x 8,5 m

6: Dybstrøelse 20 m x 6,5 m

7: Dybstrøelse 4 bokse af 4,8 m x 2,9 m

8: Dybstrøelse 4 bokse af 4 m x 2,4 m

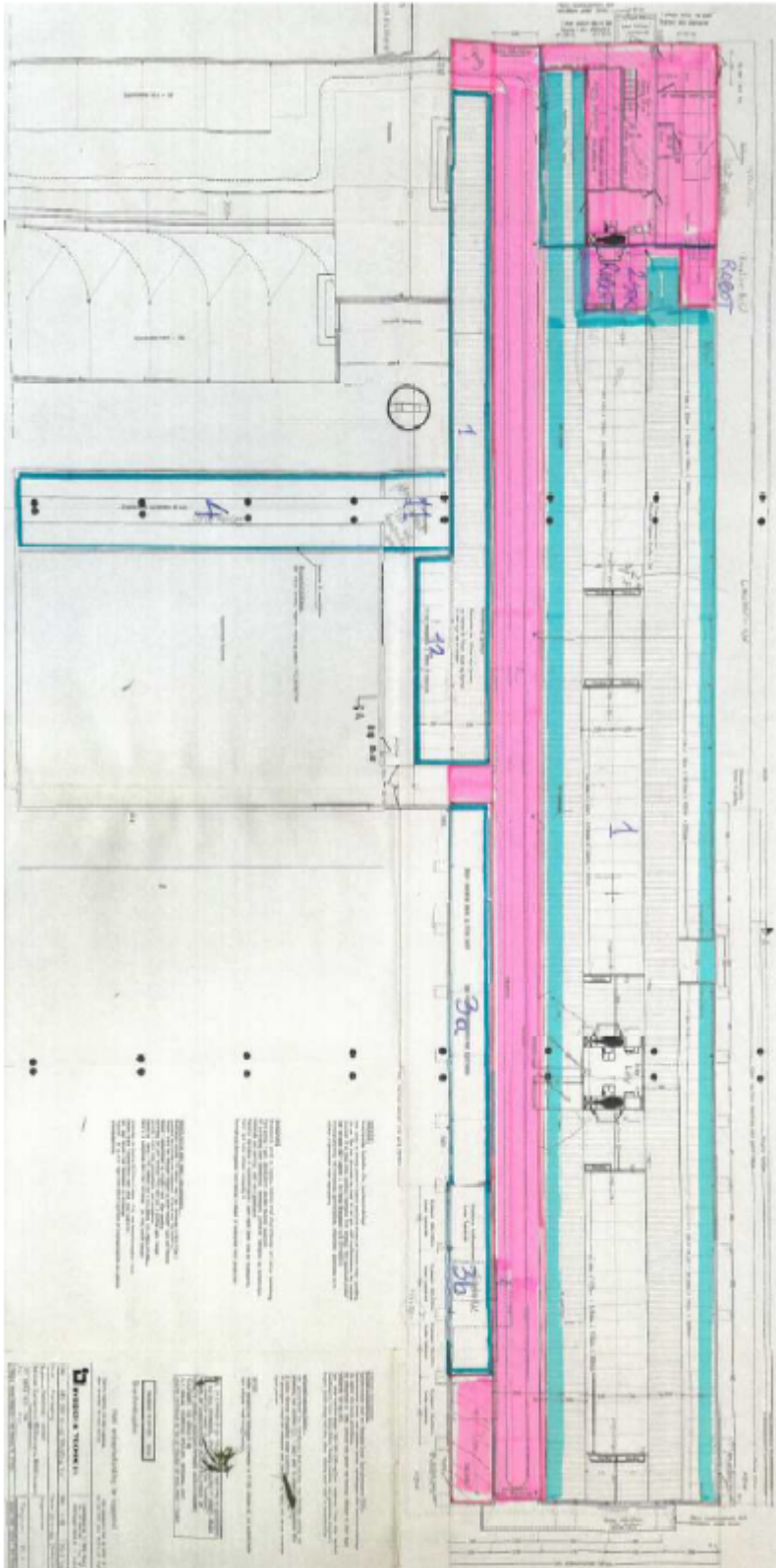
9: Dybstrøelse 33,4 x 4 m. En boks på 3,8 m * 4 m er lukket om sommeren, hvor dyr er på græs

Hestehus

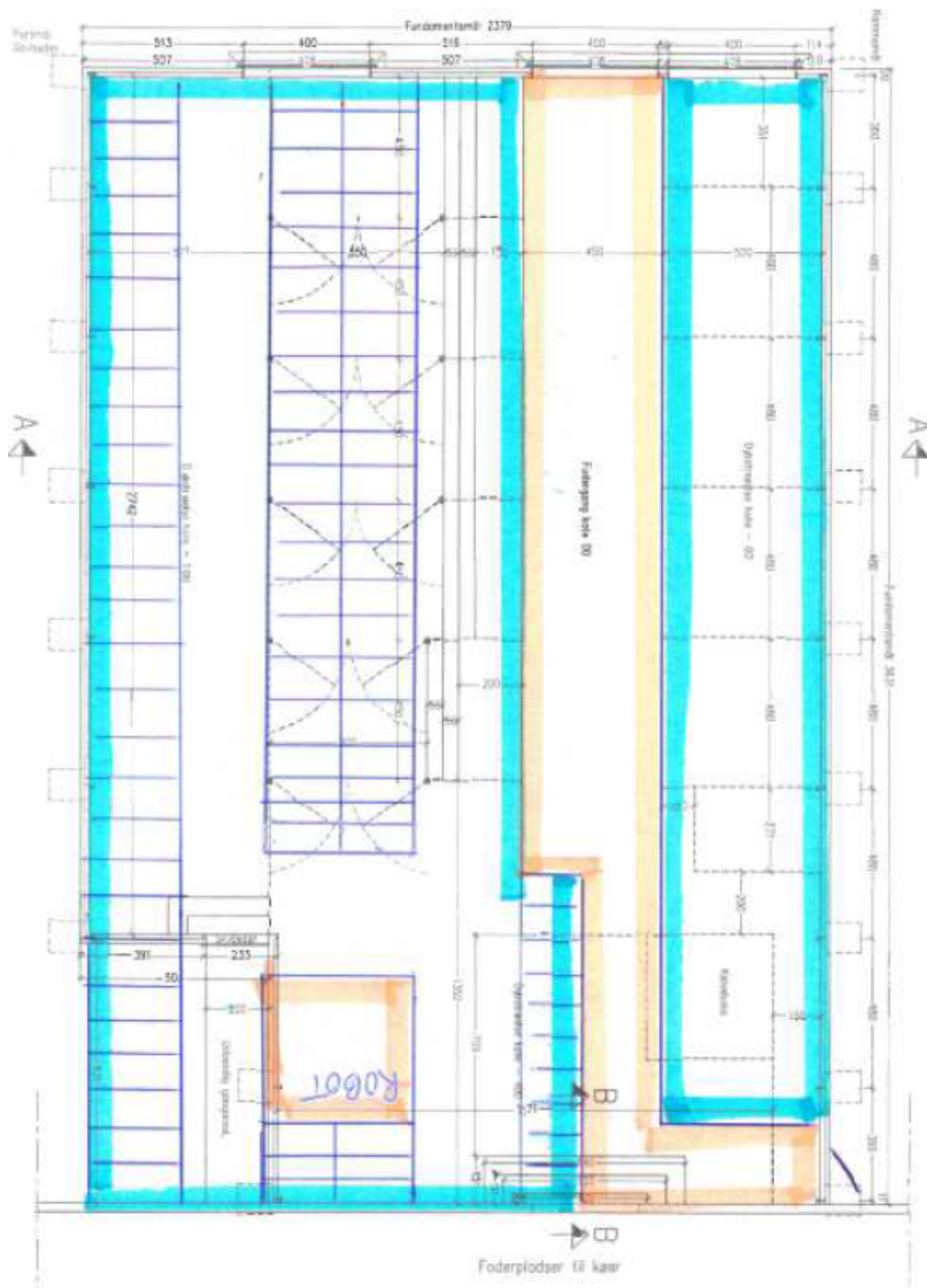
Dybstrøelse 100 m²

Kalvehytter

13: 6 vogne af 4,2 m x 2 m samt 2 vogne af 7,4 m x 1,6 m (der er altid mindst en vogn til vask, svarende til mindst 8 m²), så det samlede produktionsareal er 72-6=66 m²).



Kostald: Blå områder er produktionsarealer, lyserøde er ikke produktionsarealer. Nakkebomsarealer er ikke indtegnet, de indgår ikke som produktionsarealer.



Kostald: Blå områder er produktionsarealer, lyserøde er ikke produktionsarealer. Nakkebomsarealer er ikke indtegnet, de indgår ikke som produktionsarealer.

Ansøgt drift**Produktionsareal, KOSTALD****Sengestald m. spalter (kanal, bagskyl el. ringkanal)**

	længde	bredde	areal (m ²)
Grundplan	109	19,8	2158
Foderbord	109	3,6	-392
Teknikrum, robot og klovbeskæringsboks mm	15,05	9,8	-147
Sengebåse i halvtag, nr. 12 (nakkerør fratrukket)	15,5	1,8	28
Robot 2	4	2,6	-10
2 robotter	5,6	4,4	-25
Robotter i midten med koadgang	2,5	1	5
Robot 1 med koadgang	2,5	1	3
Personalegang	1,85	3,4	-6
Gang	3,5	3	-11
Disponibelt rum	4,6	3,1	-14
Dieponibelt rum	4,8	3,6	-17
Nakkebomsareal			-137
Dybstrøelse 3a	29	3,1	-90
Dybstrøelse 3b	14,4	3,6	-52
I alt			1291

Produktionsareal, KOSTALD**Dybstrøelse**

Dybstrøelse inkluderet i staldareal			142
Dybstrøelse i alt			142

Produktionsareal, KOSTALD nr. 4**Fast gulv med senge ændres til dybstrøelse**

	længde	bredde	areal (m ²)
Grundplan	25	5,5	138
Dybstrøelse dyr på græs om sommeren			-28
Dybstrøelse dyr på græs om sommeren			-44
Dybstrøelse med dyr på stald om sommeren			66

Produktionsareal, KOSTALD nr. 11**Spalteareal**

	længde	bredde	areal (m ²)
Spalteareal mellem bygninger	5	5,4	27
i alt			27

Nakkebomsareal, kostald

	længde	bredde	areal (m ²)
Sengebåse, nord	89,5	0,9	81
Sengebåse ø nord (vest)	20,6	0,9	19
Sengebåse ø nord (øst)	20,6	0,9	19
Sengebåse ø nord (midt)	21,84	0,9	20
I alt			137

Produktionsareal, Ungdyrstald**Sengestald m. spalter (kanal, bagskyl el.**

ringkanal)	længde	bredde	areal (m ²)
Grundplan	36	23	828
Foderbord	24,5	4,5	-110,25
Foderbord	11,5	2,5	-28,75
gang	5	2	-10
Robot	4,6	2,5	-12
Nakkebomsareal			-58
Dybstrøelse	34	5	-170
I alt			440

Nakkebomsareal, ungdystald

	længde	bredde	areal (m ²)
Sengebåse, øst	33	0,7	23
Sengebåse, ved foderbord	11,5	0,4	5
Sengebåse ø	23,2	1,3	30
I alt			58

Produktionsareal, KALVESTALD

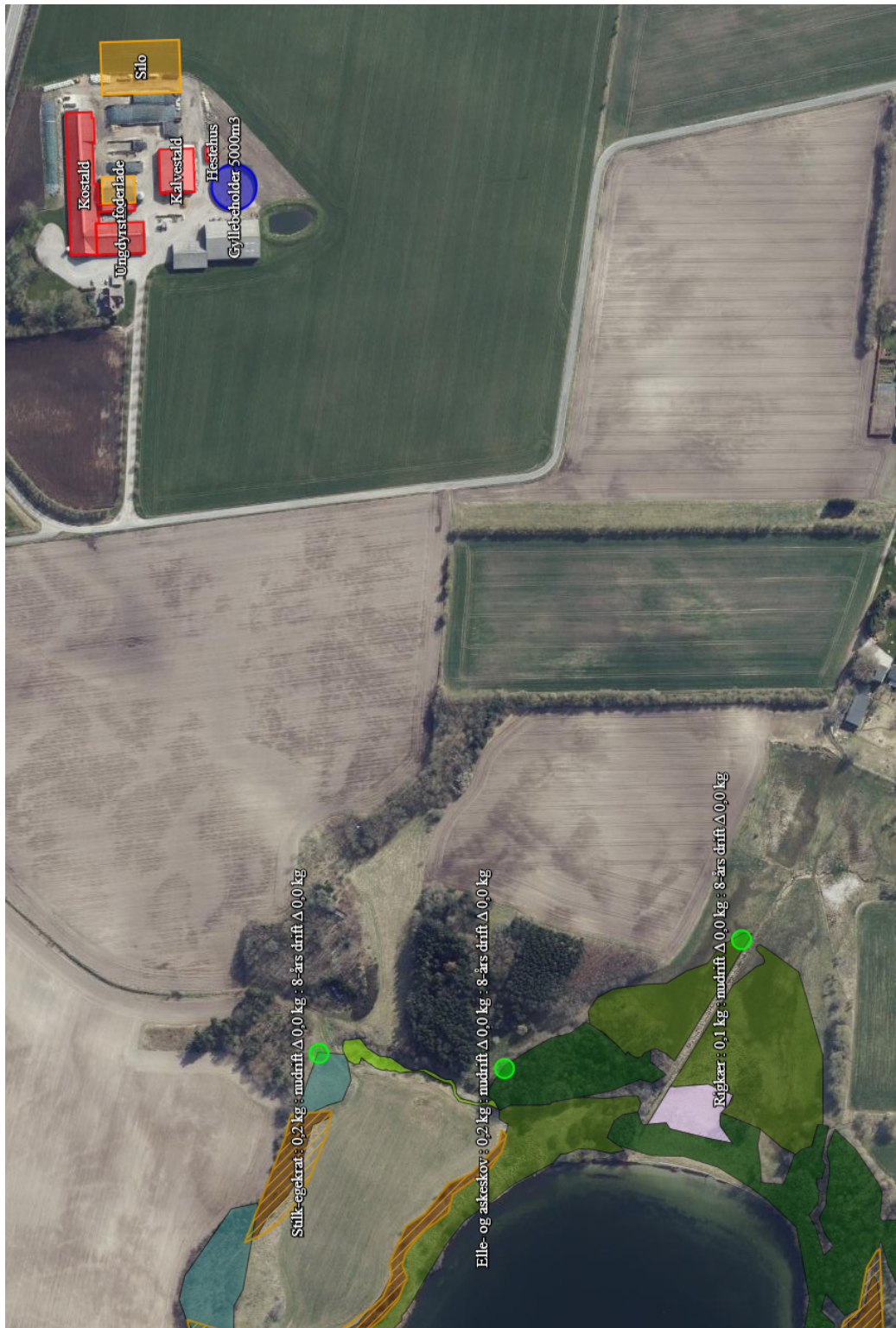
Dybstrøelse	længde	bredde	areal (m ²)
Kalve dybstrøelse, nr. 6	20	6,5	130
Kalve dybstrøelse, nr. 5	20	8,5	170
Kalve dybstrøelse, nr. 9	29,6	4	118
Kalveboks i nr. 9 tom om sommeren	3,8	4	15
Kalve dybstrøelse, nr. 8 (4 stk.)	2,4	4	38
Kalve dybstrøelse, nr. 7 (4 stk.) nye	2,9	4,8	56
i alt			528

Kalvehytter, dybstrøelse, nr. 13

	antal	længde	bredde	areal (m ²)
Nye hytter*	6	4,2	2	50
Nye hytter*	2	7,4	1,6	24
I alt				74

*der er altid mindst en vogn til vask, svarende til mindst 8 m²), så det samlede produktionsareal er 72-6=66 m²

Bilag 3 kategori 1 natur



Kategori 1 natur

Dokumentnavn: afgørelse

Hører til sagsnummer: 09.17.21-P19-9-22

Registreringsdato: 17. oktober 2023

Bilag 4 Revideret beregning af ekstern støj, VM acoustics

Århus d. 18/5 - 2023

Agrinord
Hobrovej 437
9200 Aalborg SV
CVR: 29038597

Deres ref.: Carsten Aarup. Miljørådgiver/strategisk rådgiver
Tlf.: 9635 1192
Mail: caa@agrinord.dk
Vedr.: Revideret beregning af ekstern støj fra landbrug på Bjerregravvej

Resumé:

VM acoustics har for rekvirenten beregnet og vurderet ekstern støj fra landbruget på Bjerregravvej 86, 8920 Randers NV. Der produceres mælk og foder på virksomheden.

Beregningen er revideret efter indsigelser fra kommunen omkring beregningerne. Der er foretaget følgende ændringer i beregningsmodellen.

1. Ensilering med gummiged er sat som en 2 meter høj nord-sydgående linjekilde i siloen længst mod øst. Dette erstatter den tidligere fladekilde, hvor det var antaget, at ensileringen foregik over et større område og på delvist lavere terræn.
2. Terrænet under gummigeden ved ensileringen er sat til absorberende (blødt), da gummigeden nu med sikkerhed kun opererer på et blødt absorberende terræn. Dette er ændret fra reflekterende.
3. Der er fodring efter kl. 7, dvs. i dagtimerne. Dette er den afgørende ændring, da denne tidligere var sat til 6.30 og dermed natperioden med kortere referencetidsrum og 10 dB skærpet grænseværdier.
4. Der er medtaget et beregningspunkt ved Viborgvej 255 i landzone, øst for virksomheden.
5. Kommunen pointerer, at grænseværdierne skal være overholdt, når beregningsværdierne tillægges ubestemtheden. Dette er korrekt, da det ikke er en Miljømåling og nærværende konklusioner drages på dette grundlag.

Angående kildestyrken for lastbiler har VM acoustics kontaktet Force og referencelaboratoriet samt Vindelsbæk vognmandsforretning, der kører mælk for Arla i den samme biltype som Mammen anvender og dermed de samme biler, som kører for nærværende virksomhed.

Vindelsbæk oplyser, at mælkebilerne alle er med termotanke og uden ekstern køling. Lastbilerne støjer derfor kun som almindelige lastbiler uden eksterne støjkilder.

Force/referencelaboratoriet oplyser, at de nyeste tal og undersøgelser generelt bør anvendes, og at mælkebilerne hører under de almindelige lastbiler, der er omfattet af "Rapport nr. 21 – 3. Støj fra Lastbiler. Målinger 2008."

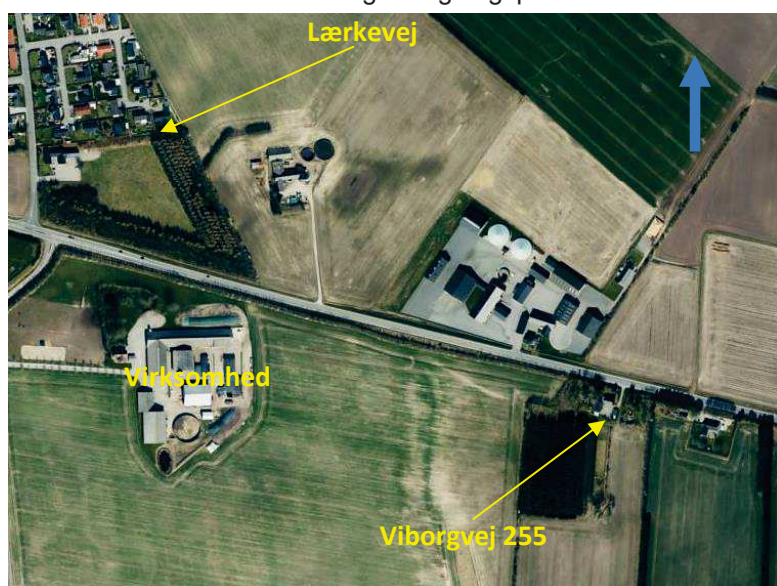
Beregningerne på baggrund af de oplyste driftsbetingelser viser nedenstående:

Beregningspunkt	Støjbelastning i dB(A) re 20 µPa. Grænseværdi i parentes			Ubestemthed dag/aften/nat	Støjvilkår overholdt dag/aften/nat
	Dag 07-18	Aften 18-22	Nat 22-07		
Lærkevej 7	37(45)	35(40)	29(35)	2/5/4	ja/ja/ja
Viborgvej 255	32(55)	30(45)	19(30)	2/5/3	ja/ja/ja

Det vurderes, at der ikke skal gives tillæg for indhold af rene toner eller impulslydende lyde vurderet ud fra støjklidernes karakter.

Situationsplan:

Nedenfor ses virksomheden og beregningspunkterne



Figur 1. Situationsplan

Grænseværdier:

Støjvilkårene for landbrugsejendommen antages tilsvarende Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj i områdetype 5 og områdetype 3.

1. Lærkevej 7
2. Viborgvej 255

Ved Viborgvej 255 er sættes beregningspunktet maksimalt 15 meter fra stuehuset i overensstemmelse med Orientering nr. 43 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium "Valg af måle- og beregningspositioner". Kopi af afsnit nedenfor:

Det eneste sted, hvor man ikke skal se på støjen "overalt i et område", hvilket i praksis vil sige i den mest støjbelastede position, er ved enkeltliggende boliger i det åbne land. Her vurderes støjen ved boligen, hvilket i praksis betyder på udendørs opholdsarealer i op til 15 m afstand fra boligen.



Grænseværdier:

Grænseværdier	Dagperiode: Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Aftenperiode: Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Natperiode: Alle dage kl. 22.00-07.00
Områdetype 5, Lærkevej	45	40	35
Områdetype 3, Viborgvej	55	45	40
Referencetidsrum	Hverdage: 8 timer Lørdage: 7 timer	Hverdage: 1 time Lørdage 14-18: 4 timer Lørdage 18-22: 1 time Søndag 7-18: 8 timer Søndag 18-22: 1 time	Alle dage: ½ time

*Grænseværdien er det A-vejede energjækvivalente korrigerede lydtrykkniveau i referencetidsrummet.
Referencetidsrummet angiver det sammenhængende tidsrum med den højeste støjbelastning.*

Miljøstyrelsens har endvidere fastsat en vejledende grænseværdi for maksimalværdien af støjni-veauet om natten (tidsvægtning fast) på 50 dB(A) i områdetype 5 og 55 dB(A) i områdetype 3.

Beregningerne af støjbelastningen udføres i beregningsprogrammet SoundPlan 8.2 og baseres på kildestyrken af de indgående støjkluder og oplysninger fra rekvirenten omkring placering og driftstider for de enkelte støjkluder.

- Digitale kort med koter, vejforløb, bygningspolygoner og bygningshøjder er leveret af dataforsyningen.dk
- VM acoustics har opbygget en 3D-støjmodel til beregningerne i det benyttede beregningsprogram Soundplan, version 8.2 (opdateret 19/1 - 2023).
- Beregningerne udføres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", iht. GPM (General Prediction Method) 2019
- Terrænet på virksomheden, veje og befæstede arealer antages hårde og omkringliggende marker, haver etc. er bløde.

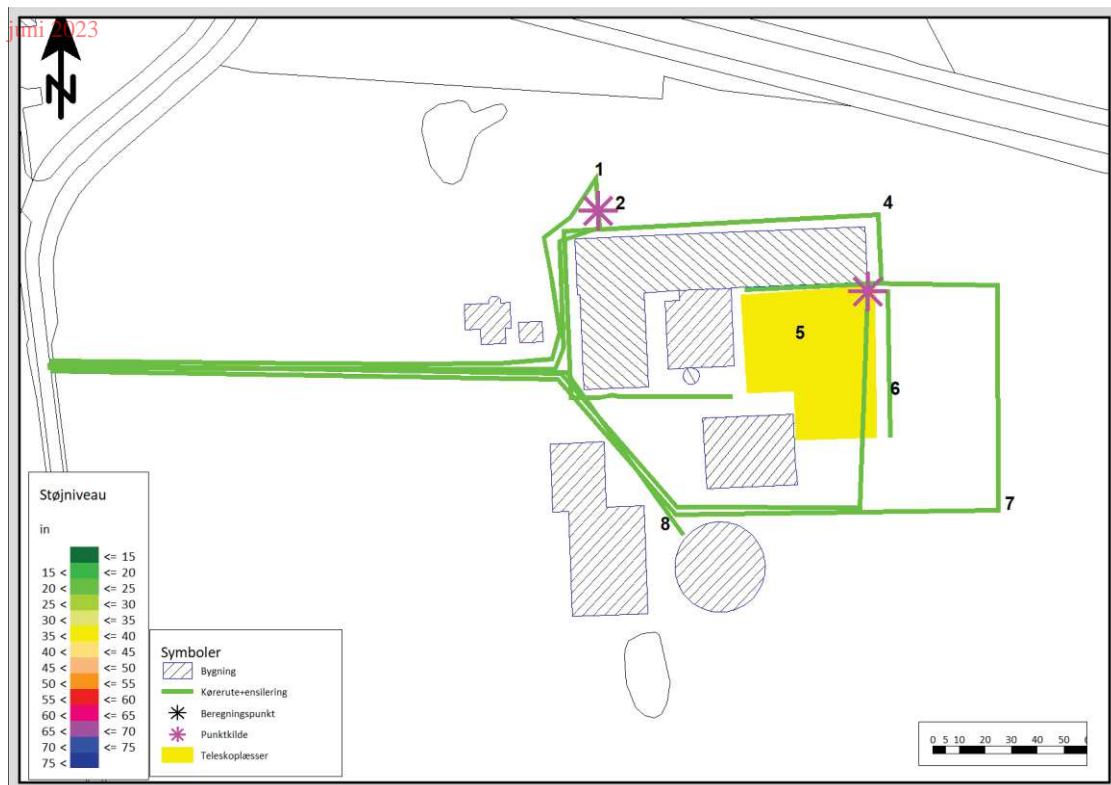
Støjkluder:

De betydende støjkluder er af rekvirenten oplyst til at være:

1. Mælkeafhentning, lastbil
2. Lastbil i tomgang ved mælkeafhentning
3. Foderblanding (traktor med halv gas 1300 rpm)
4. Fodring med traktor
5. Teleskoplæsser ved foderblanding
6. Traktor/gummihjullæsser, komprimering ved ensilering
7. Traktor med vogn til ensilering
8. Gyllekørsel. Traktor

Nedenfor ses støjkludernes beliggenhed.

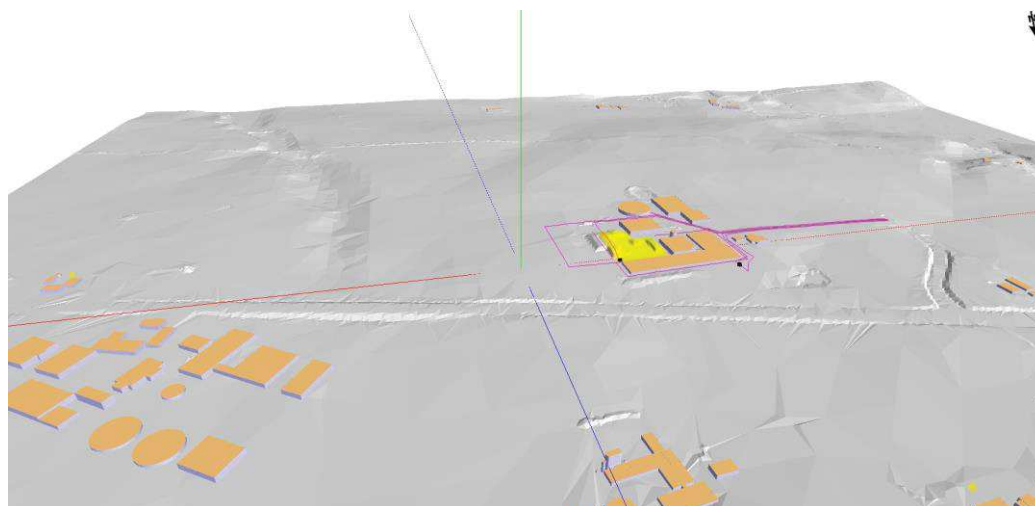




Figur 2. Støjkildeplacering

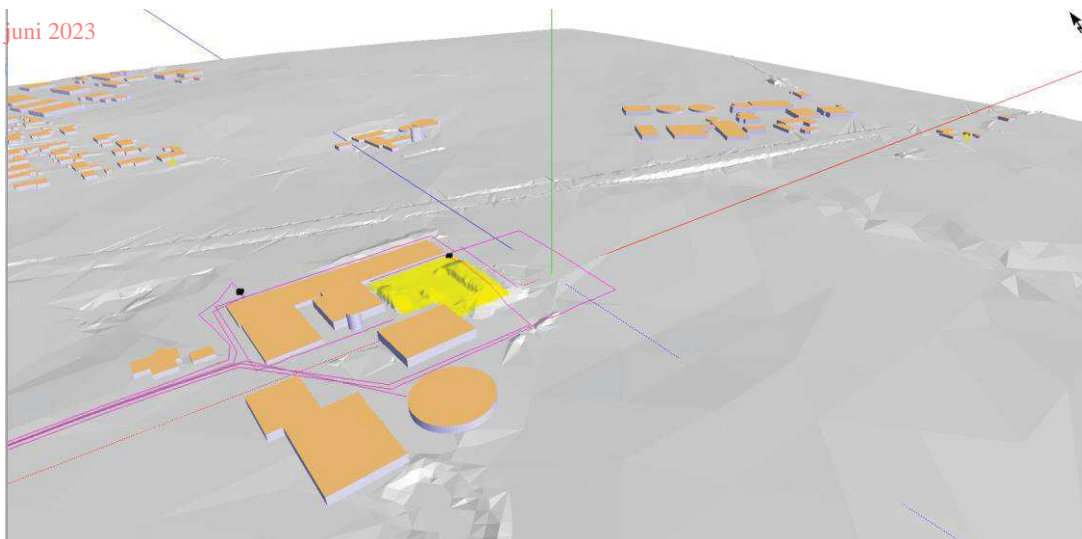
SoundPlan håndterer ikke kørsel i en halvåben stald, hvorfor traktorkørsel ved fodring er lagt udenfor stalden. Dette overestimerer støjen fra virksomheden.

Nedenfor ses isometriske view.



Figur 3. Isometrisk view 1





Figur 4. Isometrisk view 2

Lilla linjer er køreruter for lastbiler og traktorer og gummiged ved ensilering
 Sorte prikker er punktkilderne 2 + 3, lastbil tomgang og foderblanding
 Gult område er fladekilde teleskoplæsser
 Gule prikker er beregningspunkterne

Bemærkning:

Den gule fladekilde ligger ovenpå ensilagebunker, som det ses i de isometriske view. Dette overestimerer støjen fra teleskoplæsseren, da kildehøjden bliver større og skærmvirkning af omgivelserne reduceres.

Drifttider:

Støjkilde	
1.Mælkeafhentning, lastbil.	En gang ml. kl. 05 og 07
2.Lastbil i tomgang ved mælkeafhentning	8 minutter ved mælkeafhentning
3.Foderblanding (traktor med halv gas 1300 rpm).	7 til 7:30 og 8:00 til 8:30, 100 % drift
4.Fodring med traktor	En gang ml. 7 og 8 og en gang ml. 8 og 9
5.Teleskoplæsser ved foderblanding	20 min ml. 7 og 7:30, 10 min ml. 8 og 9
6.Traktor/gummihjullæsser, komp. ved ensilering	100 % ml. 7 og 22
7.Traktor med vogn til ensilering	5 læs i timen ml. 7 og 22
8.Gyllekørsel. Traktor	11 læs mellem kl. 7 og kl. 18 mod Bjerregravvej.

Kildestyrker:

Støjkilde	Kilde til data
1.Mælkeafhentning, lastbil.	Rapport nr. 21 – 3. Støj fra Lastbiler. Målinger 2008.
2.Lastbil i tomgang ved mælkeafhentning	Støjdatabogen
3.Foderblanding (traktor med halv gas 1300 rpm).	Støjdatabogen, traktor 10-20 km/t
4.Fodring med traktor	Støjdatabogen, traktor 10-20 km/t
5.Teleskoplæsser ved foderblanding	Støjdatabogen, traktor 10-20 km/t
6.Traktor/gummihjullæsser, komp. ved ensilering	Støjdatabogen, gummihjullæssere/traktor tomgang
7.Traktor med vogn til ensilering	Støjdatabogen; traktor 10-20 km/t
8.Gyllekørsel. Traktor	Støjdatabogen, traktor 10-20 km/t



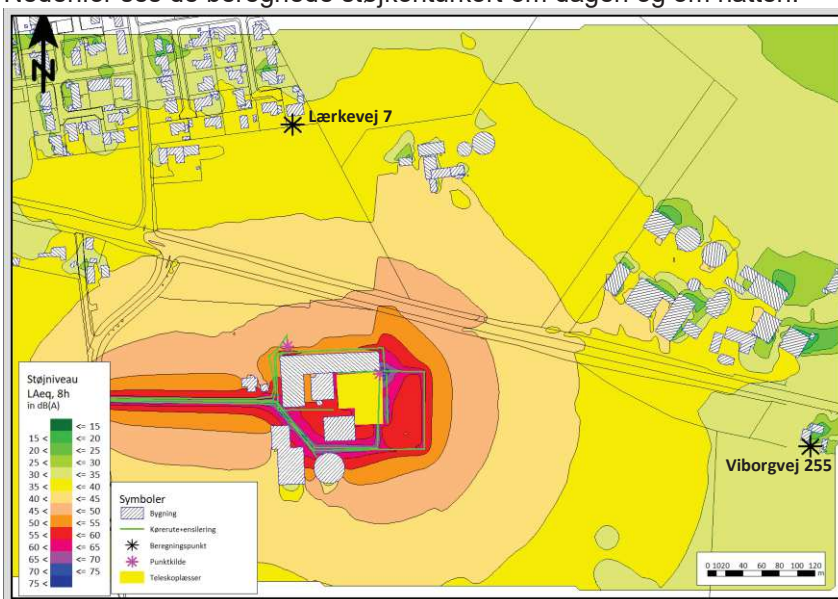
Ruten til mælkeafhentning er i alt 547 meter. Lastbilen kører 10 km/t = 2,78 m/s. Dette betyder, at den er i kørsel i 197 sekunder.

Rekvirenten oplyser:

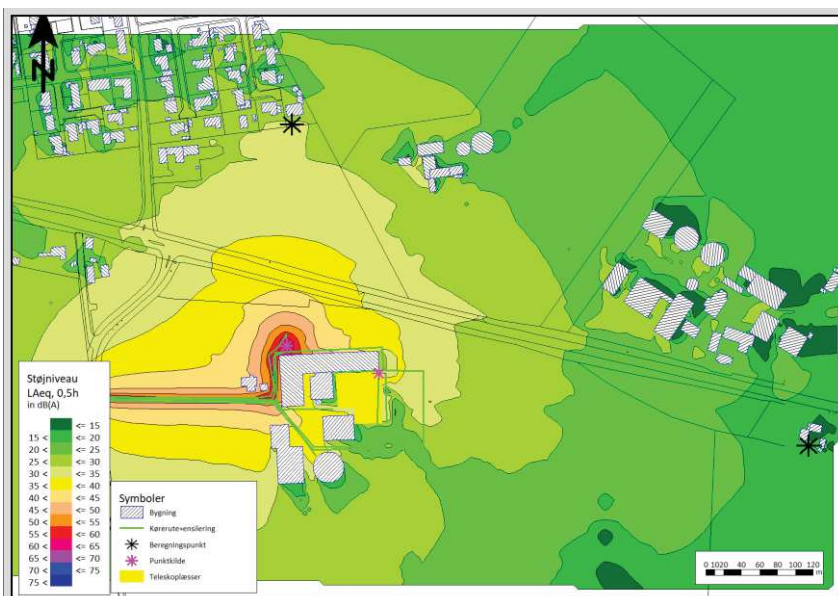
1. Mælkeafhentning tager 8 min.
3. Foderblanding er ved 1300 rpm, svarende til ca. halv kraft.
6. Ved ensilering køres der for at komprimere græsset, og dette foregår i tomgang for at trykke i længere tid.
8. Gyllekørsel. Ca. 4 dage om året. Denne medtages dog med 11 læs mellem kl. 7 og kl. 18 vest mod Bjerregravvej. Resten direkte til markerne mod syd, og disse medregnes ikke (uden betydning)

Beregninger:

Nedenfor ses de beregnede støjkonturkort om dagen og om natten.



Figur 5. Støjniveau, dag



Figur 6. Støjniveau, nat



I beregningspunkterne bestemmes støjniveauet til:

Støjniveau i dB(A) re 20 µPa	<u>L_{Aeq,virk}</u> Dag dB(A)	<u>L_{Aeq,virk}</u> Aften dB(A)	<u>L_{Aeq,virk}</u> Nat dB(A)
Lærkevej 7	36,5	35,25	28,6
Viborgvej 255	32,2	30,3	18,5

Nedenfor ses bidraget fra de enkelte støjklider.

Bjerregårdsvej Randers - Contribution level - punktberregning						
Source	Object-No. Format	Source type	L _{Aeq, 8h} dB(A)	L _{Aeq, 1h} dB(A)	L _{Aeq, 0.5h} dB(A)	
Name Bolig byzone NV L_{Aeq, 8h} 36.5 dB(A) L_{Aeq, 1h} 35.3 dB(A) L_{Aeq, 0.5h} 28.6 dB(A)						
Teleskoplæsser ved foderblanding	0007	Area	27,46			
Mælketankvogn	0003	Line			24,06	
Fodring, traktorkarsel	0008	Line	20,17			
Traktorkarsel til ensilering	0011	Line	34,55	34,55		
Gyllekarsel mod Bjerregårdsvej	0012	Line	23,38			
Ensilering linie	0013	Line	26,99	26,99		
Mælketankvogn tomgang	0004	Point			26,74	
Foderblanding	0006	Point	23,09			
Name Viborgvej 255 L_{Aeq, 8h} 32.2 dB(A) L_{Aeq, 1h} 30.3 dB(A) L_{Aeq, 0.5h} 18.5 dB(A)						
Teleskoplæsser ved foderblanding	0007	Area	18,90			
Mælketankvogn	0003	Line			14,31	
Fodring, traktorkarsel	0008	Line	13,83			
Traktorkarsel til ensilering	0011	Line	29,62	29,62		
Gyllekarsel mod Bjerregårdsvej	0012	Line	14,87			
Ensilering linie	0013	Line	21,90	21,90		
Mælketankvogn tomgang	0004	Point			16,48	
Foderblanding	0006	Point	26,66			

Støjbidraget fra ensilering (gummigeden) er faldet, da terrænet er absorberende. Skærmvirkningen er 0. Se nedenfor.

Bjerregårdsvej Randers - støj Mean propagation - punktberregning dag, med høj																	10				
Source	Lw dB(A)	Lw dB(A)	time	I or S m,m²	KI	KT dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	Awind dB	dLw dB	Ls dB(A)	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Name Bolig byzone NV L_{Aeq, 8h} 36.5 dB(A) L_{Aeq, 1h} 35.3 dB(A) L_{Aeq, 0.5h} 28.6 dB(A)																					
Ensilering linie	90,8	73,3	L _{Aeq, 8h}	56,5	0	0	0,0	321,33	-61,1	-1,0	0,0	-1,6		0,0	0,0		0,0	27,0	0,0	0,0	27,0

Ubestemthed:

Ubestemtheden beregnes efter:
 Orientering nr. 36 "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder" fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium For Støjmålinger.

Ubestemthed	Dag dB(A)	Aften dB(A)	Nat dB(A)
Lærkevej 7	1,9	4,58	3,9
Viborgvej 255	2,3	4,5	3,2

Ubestemtheden i aftenperioden på Lærkevej angives med to decimaler da dette er den beregning der er tættest på grænseværdien.

Støjens karakter:

Der forventes hverken rene toner eller impulser i støjen.



Støjbelastning:

Der da ikke skal gives tillæg til det beregnede energiækvivalente A-vejede støjniveau, findes støjbelastningen som:

$$L_r = L_{Aeq}$$

Støjniveau i dB(A) re 20 µPa	L_r Dag dB(A)	L_r Aften dB(A)	L_r Nat dB(A)
Lærkevej 7	36,5 ≈ 37	35,3 ≈ 35	28,6 ≈ 29
Viborgvej 255	32,2 ≈ 32	30,3 ≈ 30	18,5 ≈ 20

Sammenfattende:

Støjen er ud fra forudsætninger som beskrevet ovenfor sammenfattet til:

Beregningspunkt	Støjbelastning i dB(A) re 20 µPa. Grænseværdi i parentes			Ubestemthed dag/aften/nat	Støjvilkår overholdt dag/aften/nat
	Dag 07-18	Aften 18-22	Nat 22-07		
Lærkevej 7	37(45)	35(40)	29(35)	2/5/4	ja/ja/ja
Viborgvej 255	32(55)	30(45)	19(30)	2/5/3	ja/ja/ja

Det vurderes ud fra støjledningens karakter, at der ikke skal gives tillæg for indhold af rene toner eller impulslydende lyde.



Ole Jacob Veiergang. Civilingeniør



Lars Matthiessen. Cand. scient.

