



Miljøgodkendelse samt afgørelse om ingen VVM-pligt

Udvidelse af biogasanlæg

Brdr. Thorsen Biogas I/S

April 2016

Miljøgodkendelse samt afgørelse om ingen VVM-pligt

i henhold til kap. 5 i lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19 november 2015 (miljøbeskyttelsesloven) og bekendtgørelse nr. 1832 af 16. december 2015 (VVM-bekendtgørelsen)

Virksomhedens navn og adresse:	Brdr. Thorsen Biogas I/S Østenfjeldvej 9 8581 Nimtofte
Telefon nr.:	86398600
CVR nr.:	36178086
P-nummer:	1019884054
Virksomhedens art, listebetegnelse:	J 205. Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1. G 202. Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 1 MW og 5 MW.
Matrikel nr.:	47b, Løvenholm Hdg, Nimtofte
Virksomheden ejes og drives af:	Brdr. Thorsen Biogas I/S
Kontaktperson:	Steffen Thorsen
Bygninger og grund ejes af:	Brdr. Thorsen Biogas I/S

Syddjurs Kommune
Natur og Miljø

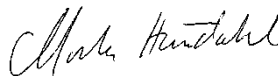
28. april 2016
Sagsnr.: 14/31095

Klagefristen udløber
27. maj 2016

Søgsmålsfristen udløber
31. oktober 2016



Helle Kløcher
Miljøtekniker



Morten Hundahl
Natur- og miljøchef

Lundbergsvej 2
8400 Ebeltoft
87 53 50 00
natur.miljoe@syddjurs.dk
syddjurs.dk

Indhold

Resumé	4
1. Afgørelse	5
Miljøgodkendelse	5
2. Vilkår	5
2.1. Generelt.....	5
2.2. Indretning og drift	5
2.3. Lugt	6
2.4. Biomasse/råvarer	6
2.5. Luftforurening	6
2.6. Støj	7
2.6.1. Støjgrænser	7
2.6.2. Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø	7
2.6.3. Kontrol af støj, infralyd og vibrationer	8
2.6.4. Krav til støjmåling	8
2.6.5. Definition på overholdte støjgrænser.....	8
2.7. Affald	9
2.8. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	9
2.9. Egenkontrol	10
2.10. Driftsjournal	11
2.11. Ophør af driften	11
3. Bemærkninger i forhold til gasmotorbekendtgørelsen	11
4. Afgørelse om ikke-VVM pligt	12
5. Vurdering	13
5.1. Tidligere miljøteknisk godkendelse af biogasanlægget	13
5.2. Færdigbehandling af miljøgodkendelse i henhold til historisk godkendelsesbekendtgørelse	13
5.3. Placering i forhold til omgivelserne	13
5.4. Placering i forhold til gældende planer.....	15
5.5. Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen	16
5.6. Risiko/forebyggelse af større uheld.....	17
5.7. Indretning og drift	17
5.8. Afgivelse af standardvilkår i forhold til virksomhedens indretning	18
5.9. Luft og lugt.....	19
5.10. Biomasse/råvarer	19
5.11. Immissionsgrænser og afkasthøjde	19
5.12. Støj og vibrationer	21
5.13. Kontrol af støjgrænser.....	22
5.14. Affald	22
5.15. Egenkontrol	22
5.16. BAT	23
5.17. Beskyttelse af jord og grundvand.....	23
5.18. Spildevand.....	23
5.19. Afgasset biomasse	24
5.20. Høring af virksomhed og offentligheden	24
5.21. Vurdering af VVM-pligt	24

6. Klagevejledning.....	25
6.1. Klage over miljøgodkendelsen	25
6.2. Klage over afgørelse om ingen VVM-pligt	25
6.3. Skriftlig klage og klagefrist	25
6.4. Betingelser, mens en klage behandles	26
6.5. Søgsmål	26
6.6. Underretning om afgørelserne	26

Bilagsliste:

Bilag A: Situationstegning

Bilag B: VVM-screeningsnotat

Bilag C: VVM-anmeldelse, oktober 2015

Bilag D: Ansøgning om miljøgodkendelse, november 2015

Bilag E: OML-beregning fra ansøger, marts 2016

Bilag F: Diverse supplerende oplysninger fra ansøger

Bilag G: Lovgrundlag m.m.

Resumé

Brdr. Thorsen Biogas I/S har den 29. august 2014 ansøgt Syddjurs Kommune om miljøgodkendelse til at udvide produktionen på et eksisterende biogasanlæg på adressen Østenfjeldvej 9, 8581 Nimtofte. Ansøgningen er senest revideret i november 2015. Virksomheden ønsker at forøge kapaciteten fra den nuværende mængde af råvarer på 27 tons/dag til en fremtidig kapacitet af råvarer på op til 100 tons/dag. Anlægget ligger i tilknytning til et eksisterende svinebrug.

Anlægget ønskes ombygget og moderniseret, således at der fremadrettet alene vil være tale om biogasproduktion på landbrugsbiomasse, hvoraf Brdr. Thorsen selv vil kunne forsyne anlægget med størstedelen. I forbindelse med udvidelsen vil der bl.a. blive udskiftet en 800 m³ biogasreaktor med to nye på 2.850 m³. Af andre ændringer vil der bl.a. blive bygget en ny bygning til gaslager, en ny gylle-/lagertank, en ekstra fuldfoderblander og eventuel en ny biogasmotor. Der er monteret en gastæt membran på de eksisterende gyllebeholdere.

Da anlæggets kapacitet for tilførsel af råmaterialer er over 30 tons per dag, er anlægget godkendelsespligtigt og bliver omfattet af listepunkt J 205 i godkendelsesbekendtgørelsen. Som biaktivitet drives en gasmotor som har en indfyret effekt på mindre end 1 MW. Der forventes dog etableret en ny gasmotor med en indfyret effekt på 2,13 MW indenfor de næste 3 år. Den nye gasmotor er omfattet af listepunkt G 202. I miljøgodkendelsen meddeles til biaktiviteten, de standardvilkår der gælder for listepunkt G 202. Virksomheden har en nødkedel på 270 kW.

Brdr. Thorsen Biogas I/S er et selskab, der blev etableret den 1. januar 2015 med eget CVR-nr. Biogasanlægget er dermed en selvstændig godkendelsespligtig aktivitet på adressen.

Samlet vurderer Syddjurs Kommune, at der ikke er planmæssige eller miljømæssige hindringer for det ansøgte.

1. Afgørelse

Miljøgodkendelse

Denne afgørelse omfatter miljøgodkendelse af både nuværende og de kommende aktiviteter, der er beskrevet i virksomhedens ansøgningsmateriale.

På grundlag af oplysningerne i den indsendte ansøgning meddeler Syddjurs Kommune miljøgodkendelse til biogasanlæg på virksomheden Brdr. Thorsen Biogas I/S, Østenfjeldvej 9, 8581 Nimtofte.

Vilkårene er fastsat i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven, godkendelsesbekendtgørelsen og standardvilkårsbekendtgørelsen. Virksomheden er omfattet af bilag 2, listepunkt J 205 og G 202 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Afgørelse om ingen VVM-pligt

Afgørelse om ingen VVM-pligt er truffet i henhold § 3, stk. 1-3 i VVM-bekendtgørelsen om visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Miljøgodkendelsen meddeles på følgende vilkår:

2. Vilkår

2.1. Generelt

1. Et eksemplar af nærværende afgørelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.
2. Ved nye etableringer eller driftsændringer, skal der indsendes en anmeldelse herom til Syddjurs Kommune. Kommunen tager herefter stilling til, om forholdet er godkendelsespligtigt.
3. Eventuelt ejerskifte skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter, at det har fundet sted.
4. Miljøgodkendelsen bortfalder, såfremt den ikke er udnyttet inden 3 år efter at miljøgodkendelsen er meddelt.
5. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

2.2. Indretning og drift

6. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
 - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges,
 - hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel/gaskedel.
7. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer.
8. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
9. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.

Energiafgrøder kan dog opbevares i udendørs stakke på tæt opsamlingsplads. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen

10. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i.
11. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.
12. Rengøring af køretøjer skal foregå på ensilagepladsen.

2.3. Lugt

13. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
14. Alle tanke/beholdere skal være gastætte og fortrængningsluft skal føres til reaktortanke/gaslageret og opsamles med biogassen.
15. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen eller kedlen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen eller kedlen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.
 Gasfaklen eller gaskedlen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
16. Ved nyetablering skal gaskondensatbrønde være lufttætte og forsynet med vandlås.
17. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
18. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
19. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
20. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
21. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

2.4. Biomasse/råvarer

22. Anlægget godkendes til at modtage og behandle op til følgende mængder biomasse per år:

Type	Mængde i tons
Gylle	29.000
Halm/fiber	5.500
Vegetabiliske organiske biprodukter	2.000
I alt	36.500

Tabel 1. Godkendt mængde biomasse per år.

23. Der må ikke anvendes andre typer af biomasse end ovenstående, eller andre lignende almindeligt forekommende landbrugsprodukter, med mindre tilsynsmyndigheden har accepteret ændringen.
24. Hvis biomassesammensætningen i øvrigt forventes ændret væsentligt, skal det på forhånd oplyses til tilsynsmyndigheden.
25. Der må ikke anvendes over 100 tons biomasse inkl. vand om dagen (dvs. ikke over 36.500 tons om året), med mindre tilsynsmyndigheden har meddelt fornyet godkendelse hertil.

2.5. Luftforurening

26. Afkast fra biogasmotorerne skal føres mindst 9 meter over terræn.

Der skal være indrettet målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkashøjde, med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3.-8.2.3.8. i Miljøstyrelsens vejledning nr.2/2001 Luftvejledningen.

Immissionskoncentrationsbidraget fra den samlede virksomheds faste punktkilder må ikke overstige følgende værdier:

Stof	B-værdi (immissionsgrænse)
CO	1 mg/m ³
NO _x	0,125 mg/m ³
Lugt, ved bolig i landzone	10 LE/m ³
Lugt, ved landsby eller boligområde	5 LE/m ³

Tablet 2. Immissionskoncentrationsbidrag.

27. Afkastluft fra biogasfyret kedelanlæg skal overholde nedenstående emissionsgrænseværdier:

Stof	Enhed	Emissionsgrænseværdi
NO _x (regnet som NO ₂)*	mg/Nm ³ , 10 % O ₂	65
CO	mg/Nm ³ , 10 % O ₂	75

Tablet 3. Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg

*For eksisterende anlæg kan der accepteres op til 125 mg NO_x/normal m³ tør røggas ved 10% O₂ regnet som NO₂

2.6. Støj

2.6.1. Støjgrænser

28. Virksomhedens støjbelastning i omgivelser - ved udendørs opholdsarealer i umiddelbar tilslutning til beboelse på naboejendomme (almindelige havearealer, gårdspladser og lignende) - må ikke overskride følgende grænseværdier:

	Tidsrum	Grænseværdi	Referencetidspunkt
Hverdage	kl. 07.00 -18.00	55 dB(A)	8 timer
Lørdage	kl. 07.00 -14.00	55 dB(A)	7 timer
Lørdage	kl. 14.00 -18.00	45 dB(A)	4 timer
Søn- og helligdage	kl. 07.00 -18.00	45 dB(A)	8 timer
Aften – alle dage	kl. 18.00 -22.00	45 dB(A)	1 time
Nat – alle dage	kl. 22.00 -07.00	40 dB(A)	½ time

Tablet 4 Grænseværdier for støjbelastning. Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau angivet i dB(A) (re. 20 µPa) beregnet eller målt i punkter i 1,5 m højde over terræn.

Støjens maksimalværdi for natperioden må ikke overskride de for natperioden anførte værdier med mere end 15 dB - målt med tidsvægtningen "fast".

Referencetidsrummet er tidsrummet med størst støjbelastning inden for den angivne periode. Grænseværdien skal være overholdt inden for dette tidsrum.

2.6.2. Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø

29. Anlægget må ikke give anledning til gener i omgivelserne i form af lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer, som af tilsynsmyndigheden skønnes væsentlige, jævnfør "Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø".

30. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau, dB
Beboelsesrum, herunder i børneinstitutioner og lignende	Aften/nat (kl. 18- 07)	20	85
	Dag (kl. 07-18)	25	85
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Tabel 5. Støjkrav for lavfrekvent støj og infralyd. Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

31. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for eget areal må ikke overstigefølgende værdier:

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau L_{aw} i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet) Boliger i blandet bolig og erhverv kl. 18-07 Børneinstitutioner og lignende (hele døgnet)	75
Boliger i blandet bolig og erhverv kl. 07-18 Kontorer, undervisningslokaler og lignende	80
Erhvervsbebyggelse	85

Tabel 6. Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10^{-6} m/s² med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen.

2.6.3. Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

32. Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj, lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer, er overholdt. Dokumentationen skal senest 6 måneder efter, at kravet er fremsat, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

2.6.4. Krav til støjmåling

33. Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, pt. nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder"/ afsnit 7 og 9 eller beregnes efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder", samt orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Støjmåling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Dokumentationen skal udføres og rapporteres som "Miljømålinger – ekstern støj" af et målefirma, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Støj-, infralyd- og vibrationsdokument skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

2.6.5. Definition på overholdte støjgrænser

34. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis virksomhedens samlede støjemission i det pågældende område fratrukket støjmålingens-/beregningens ubestemthed er mindre eller lig med grænseværdien. Målingernes samlede ubestemthed fastsættes iht. Miljøstyrelsens støjvejledninger.

2.7. Affald

35. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles.
Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
36. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet, jf. vilkår 43.
37. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

2.8. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

38. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.
Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 40.
Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige nye beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.
39. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.
Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.
40. Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
 - At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
 - At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.
41. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
42. Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvand. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
43. Tilsætnings- og hjælpestoffer i form af flydende kemikalier samt farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset om-

råde og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største oplagrede beholder. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af vilkår 42.

44. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

2.9. Egenkontrol

45. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.
46. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
47. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 0, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

48. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

49. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- funktionsafprøvning af gasfakkel eller gaskedel, jf. vilkår 15.

Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

50. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.
51. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.
52. For kedelanlægget kan tilsynsmyndigheden kræve at virksomheden skal dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 27 er overholdt.
53. Senest 6 måneder efter at den nye biogasmotor er taget i brug, skal der hvis tilsynsmyndigheden vurderer at det er nødvendigt, ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne i vilkår 26, er overholdt.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

2.10. Driftsjournal

54. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 45.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 46.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 49.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel eller gaskedel, jf. vilkår 49.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 50.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 51.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel eller gaskedel.
- Antal årlige driftstimer for henholdsvis gasmotor, gaskedel og fakkell.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

2.11. Ophør af driften

55. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.

3. Bemærkninger i forhold til gasmotorbekendtgørelsen

Udover ovenstående vilkår skal Brdr. Thorsen Biogas I/S være opmærksom på visse miljømæssige regler i forhold til gasmotorbekendtgørelsen.

Emissioner fra gasmotoren og egenkontrol af gasmotoren er ikke omfattet af vilkår i miljøgodkendelsen, men reguleres direkte af gasmotorbekendtgørelsen – bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og turbiner. På tidspunktet for meddelelse af denne miljøgodkendelse har den gældende udgave af gasmotorbekendtgørelsen nummer 1450 af 20. november 2012.

Af bekendtgørelse nr. 1450 af 20. november 2012 fremgår det blandt andet, at nye og ældre gasmotorer skal overholde visse emissionsgrænseværdier (se afsnit 5.9). I bekendtgørelsen sættes der også krav om at der skal udføres præstationskontrolmålinger og resultatet heraf skal foreligge senest 6 måneder efter at den nye motoren er sat i drift. Målingerne skal gentages med et interval, der afhænger af antallet af driftstimer på motoren.

Bemærk, at ovenstående er gældende under bekendtgørelse 1450 af 20. november 2012, men kan blive ændret hvis bekendtgørelsen laves om.

4. Afgørelse om ikke-VVM pligt

På baggrund af oplysningerne i ansøgningen om miljøgodkendelse afgør Syddjurs Kommune, at der ikke er VVM-pligt i sagen om udvidelse Brdr. Thorsen Biogas I/S. Afgørelsen er truffet i henhold til VVM-bekendtgørelsens § 3, stk.1-3.

5. Vurdering

Den miljøtekniske vurdering er lavet på baggrund af virksomhedens fremsendte ansøgningsmateriale. De fremsendte miljøtekniske oplysninger er samlet i Bilag D.

Brdr. Thorsen Biogas I/S er et selskab, der blev etableret den 1. januar 2015, og er således adskilt fra Brdr. Thorsens øvrige selskaber. Selve biogasanlægget er dog et eksisterende anlæg, hvor ansøger ønsker at forøge kapaciteten fra den nuværende mængde af råvarer på 27 tons/dag til en fremtidig kapacitet af råvarer på op til 100 tons/dag. Anlægget ligger i tilknytning til et eksisterende svinebrug.

Anlægget ønskes ombygget og moderniseret, således at der fremadrettet alene vil være tale om biogasproduktion på landbrugsbiomasse, hvoraf Brdr. Thorsen selv vil kunne forsyne anlægget med størstedelen. De ansøgte ændringer er beskrevet i afsnittet 5.7 Indretning og drift.

Syddjurs Kommune har medtaget de standardvilkår, der er vurderet relevante for virksomheden, jævnfør afsnit 16 og 12 i standardvilkårsbekendtgørelsen. Afvigelser i forhold til standardvilkårene er beskrevet under de enkelte afsnit.

Virksomheden skal være opmærksom på, at hvis indretning eller drift ændres i forhold til det godkendte, skal dette i god tid forinden meddeles tilsynsmyndigheden. Tilsynsmyndigheden tager herefter stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig.

5.1. Tidligere miljøteknisk godkendelse af biogasanlægget

Biogasanlægget er et eksisterende anlæg, der blev miljøteknisk godkendt af Midtdjurs Kommune den 14. december 1999. Ifølge den dagældende lovgivning skulle anlægget ikke miljøgodkendes, da den daglige tilførsel af råvarer (gylle og fiskeolieslam) var under 30 tons. Anlægget blev dog som sagt miljøteknisk godkendt, men der er ikke retsbeskyttelse på vilkårene, da godkendelsen fra 1999 ikke er en egentlig miljøgodkendelse. Retsbeskyttelsen ville desuden være udløbet, da godkendelsen er meddelt for mere end otte år siden.

5.2. Færdigbehandling af miljøgodkendelse i henhold til historisk godkendelsesbekendtgørelse

Den 1. januar 2016 trådte der en ny godkendelsesbekendtgørelse i kraft (bekendtgørelse nr. 1447 af 2. december 2015). I henhold til § 59 i denne bekendtgørelse gælder det, at verserende sager i første instans om godkendelse, herunder udvidelse eller ændringer, som er indsendt efter den 6. januar 2013 og inden den 1. januar 2016, færdigbehandles efter reglerne i bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed. Brdr. Thorsen har indsendt ansøgning om miljøgodkendelse i ovennævnte periode, hvorfor nærværende miljøgodkendelse er meddelt efter bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014. Af samme grund er standardvilkårene fastsat efter bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

5.3. Placering i forhold til omgivelserne

Virksomheden er beliggende i landzonen på Østenfjeldvej 9, ca. 2 km vest for Nimtofte by. Nimtofte er nærmeste byområde. Området omkring Brdr. Thorsen Biogas I/S består hovedsageligt af landbrugsarealer.

Afstanden til nærmeste naboejendom - der ikke er ejet af personer der er med i ejerkredsen af biogasanlægget - er ca. 450 meter syd for biogasanlægget. Der er landbrugspligt på denne ejendom. Nærmeste ejendom uden landbrugspligt ligger ca. 700 meter sydsydøst for anlægget. Forlystelsesparken Djurs Sommerland ligger ca. 940 meter nordøst for anlægget. (Se nedenstående kort for oversigt).

Til- og frakørsel sker via Østenfjeldvej.

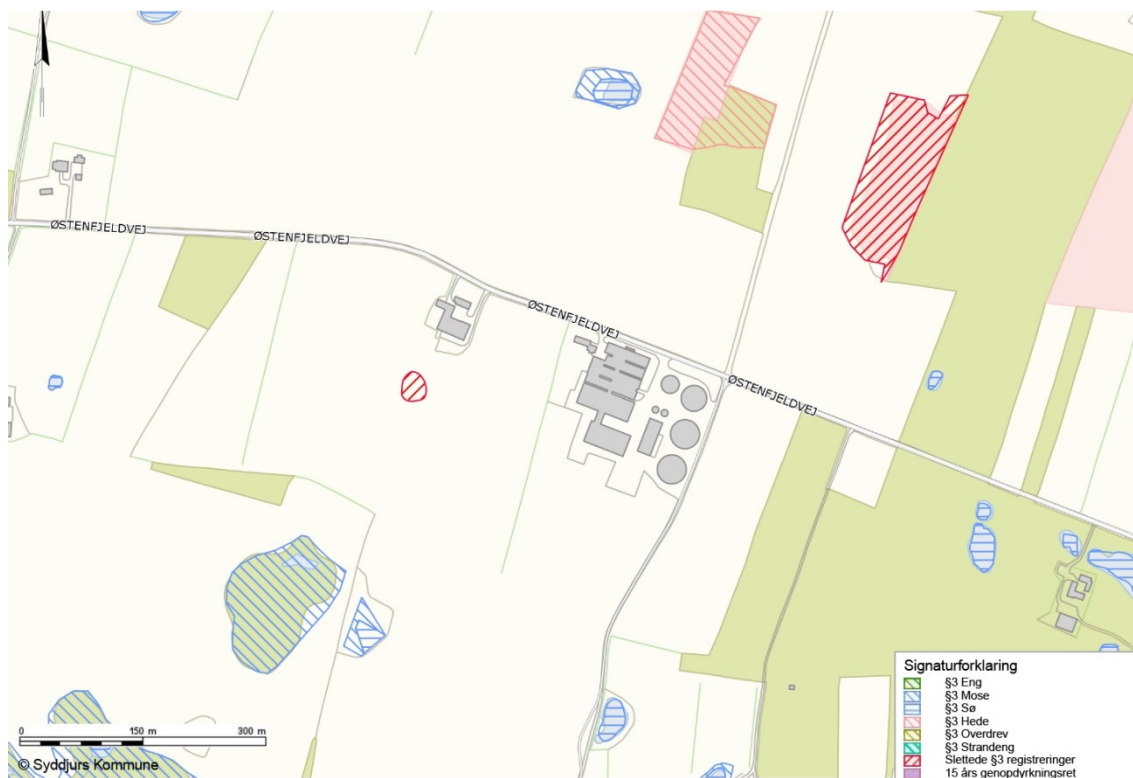


Kort 1. Rød cirkel: ejendom med landbrugspligt. Blå cirkel: ejendom uden landbrugspligt. Djurs Sommerland ses i øverste højre hjørne.

Området har status som område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Noget af matriklen, hvor biogasanlægget ligger, er beliggende i et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI).

Nærmeste vandløb er Sorte Å, der løber ca. 1,2 km øst for anlægget samt Troldbæk der løber ca. 1,1 km nord for anlægget og afløbet til Alvad sø ca. 1,1 km sydvest for anlægget).

Nærmeste beliggende sø er en mindre sø/vandhul beliggende ca. 300 m syd for anlægget. I en afstand af ca. 300 m nord for biogasanlægget ligger et hedeområde, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 (se Kort 2).



Kort 2. Arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3.

5.4. Placering i forhold til gældende planer

Der er ingen lokalplan eller kommuneplan gældende for området, hvor virksomheden er placeret.

Etablering af virksomheden i landzone, som udvidelse af en eksisterende virksomhed, vurderes ikke at kræve lokalplan, men derimod landzonetilladelse. Kommunen har vurderet, at virksomhedens placering er i overensstemmelse med områdets formål. Sideløbende med nærværende miljøgodkendelsen er der udarbejdet en landzonetilladelse, der blev meddelt den 5. februar 2016.

Syddjurs Kommune har desuden vurderet i forhold til vandplanernes retningslinje 40 og 41 (se afsnittet 5.17 Beskyttelse af jord og grundvand).

Syddjurs Kommune har i forbindelse med arbejdet for Kommuneplan 2016 modtaget en ansøgning fra Djurs Sommerland med anmodning om, at et areal syd og vest for den eksisterende forlystelsespark ved Nimtofte udlægges som et nyt rammeområde til rekreativt formål i den kommende kommuneplan. Der er ansøgt om, at der indenfor det nye rammeområde kan etableres bl.a. en udvidelse af den eksisterende forlystelsespark, samt feriecenter i form af bl.a. hovedbygning inkl. hotel og fælles faciliteter, feriehus og campingplads. Der er ansøgt om et samlet areal på omkring 33.000 m². Arealet er sammenfaldende med det areal som i dag er udlagt til perspektivområde i Syddjurs Kommuneplan 2013 (se Kort 3).

Der har i januar/februar 2016 været afholdt en forudgående offentlig høring om de nye rammeområder ved Djurs Sommerland. Der indkom ingen bemærkninger til høringen.

Næste del i processen er eventuel indarbejdelse i Kommuneplan 2016. Forslag til Syddjurs Kommuneplan 2016 behandles af Byrådet sidst i marts 2016 og man forventer, at forslaget sendes i offentlig høring i begyndelsen af april. Den offentlige høring er minimum 8 uger, og derefter behandles eventuelt indkomne bemærkninger, som en del af den endelige vedtagelse. Det forventes, at Syddjurs Kommuneplan 2016 vedtages endeligt sidst i august.



Kort 3. Ansøgt rammeområde er markeret med rød stiptet linje.

Det ses af Kort 3, at det ansøgte rammeområde potentielt bevirker, at Djurs Sommerland og tilhørende nye aktiviteter kommer tættere på biogasanlægget. Afstanden bliver knap 500 meter, mod tidligere godt 900 meter.

Rammeområdet for Djurs Sommerland er som sagt ikke godkendt endnu, og Syddjurs Kommune vurderer derfor, at biogasanlægget på nuværende tidspunkt kan drives uden problemer for sommerlandet. Brdr. Thorsen I/S skal dog være opmærksom på, at såfremt Djurs Sommerland udvides med fx feriehus, kan Syddjurs Kommune stille særlige miljømæssige krav over for biogasanlægget. Dette vil formentligt primært dreje sig om begrænsning af lugt (se afsnittet 5.11 Immissionsgrænser og afkasthøjde).

Syddjurs Kommune vurderer samlet, at virksomheden kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne, hvis den indrettes og drives, så vilkårene overholdes.

5.5. Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen

I henhold til §§ 7, 8 og 11 i habitatbekendtgørelsen skal kommunen i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelser foretage en vurdering af, om det ansøgte kan,

1. påvirke et Natura 2000-område væsentligt,
2. beskadige yngle- eller rasteområder for dyrearter der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV, eller
3. beskadige plantearter der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV

Brdr. Thorsen Biogas I/S ligger i afstand af ca. 3,5 km sydøst for nærmeste Natura 2000 område, nr. 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov. Området består af 5 separate delområder, der ligger inde i et større overvejende løvskovsområde, Eldrup og Løvenholm-skovene. Ca. 75 % af området er dækket af skov. En af de store trusler mod områdets naturtyper er næringsstofberigelse i form af atmosfærisk nedfald af kvælstof. Desuden er afvanding af højmossepartier-

ne en trussel mod gendannelsen af aktiv højmose, og der er som følge af afvandingen sket en fragmentering af de lysåbne naturtyper. Løvenholm Langsø er truet af forsurening.

Syddjurs Kommune vurderer, på grund af afstanden, at det er udelukket, at det ansøgte på Brdr. Thorsen I/S kan give anledning til negative påvirkninger af områdets udpegningsgrundlag.

Dyre- eller plantearter optaget på EF-habitatdirektivets bilag IV

I Syddjurs Kommune er der formodet eller konstateret forekomst af følgende bilag IV-arter:

- Odder
- Løgfrø
- Stor vandsalamander
- Spidssnudet frø
- Strandtudse
- Markfirben
- Arter af flagermus
- Mygblomst

I en sø ca. 400 meter vest for biogasanlægget er der i en mindre sø fundet løgfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander, der alle er på listen over bilag IV dyrearter i Danmark.

Idet det ansøgte ikke udleder spildevand til sådanne vandhuller eller på anden måde påvirker arealer, der kan være landhabitat for arten, vurderer Syddjurs Kommune, at de ansøgte aktiviteter ikke påvirker disse bilag IV arter.

Syddjurs Kommune vurderer desuden, at ejendommen er uegnet som levested for nogen af ovennævnte bilag IV arter.

Det er således Syddjurs Kommunes samlede vurdering, at det ansøgte ikke medfører væsentlig påvirkning på Natura 2000-områder eller bilag IV arter. Der er derfor ikke foretaget yderligere konsekvensvurdering.

5.6. Risiko/forebyggelse af større uheld

Biogas klassificeres som "yderst let antændelig" i risikobekendtgørelsen og tærskelværdien for oplag af biogas i forhold til at være omfattet af risikobekendtgørelsen er 10 tons. Ifølge Biogassekretariatets "Introduktion til biogasanlæg" fra januar 2011, svarer 10 tons biogas til omkring 8.600 Nm³ biogas.

Det er i ansøgningen nævnt, at der ved den fremtidige drift på anlægget oplagres maksimalt 3640 m³ biogas. Oplaget er derfor væsentligt under grænsen for at være omfattet af risikobekendtgørelsen.

5.7. Indretning og drift

Ifølge ansøgningen, ønsker virksomheden biogasanlægget ombygget og moderniseret, således at der fremadrettet alene vil være tale om biogasproduktion på landbrugsbiomasse, hvoraf Brdr. Thorsen selv vil kunne forsyne anlægget med størstedelen. Virksomheden ønsker at etablere en række faciliteter i forbindelse med projektet:

- 2 stk stålreaktorer på hver 2.850 m³ erstatter nuværende 800 m³ stålreaktor. Der er tale om ståltanke med højde = 17,2 m, diameter = 15,5 m og med en overflade af sort stål.
- Ny bygning på 250 m² til gaslager. Bygningen vil indeholde en gaspose som kan rumme 1000 m³ biogas

- Montering af gastæt membran på eksisterende gyllebeholder
- Etablering af pumpevej fra eksisterende efterlager (eksisterende gylletank) til nyt efterlager (eksisterende gylletank)
- Gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af gas i forbindelse med driftsforstyrrelser og nødsituationer
- Eventuel ny biogasmotor
- Ny gylletank/lagertank. (denne er allerede godkendt af Syddjurs Kommune i 2015 i forbindelse med miljøgodkendelsen af svineproduktionen).
- Ekstra fuldfoderblander (BVL 90 CombiMix)
- Indføderpumpe (Vogelsang PreMix) installeres sammen den ekstra fuldfoderblander

Ansøger har ikke besluttet om der skal installeres en gasfakkel eller om de vil bruge den nuværende gaskedel til at afbrænde overskudsbiogas i en nødsituation. I henhold til standardvilkårene vurderer Syddjurs Kommune, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen i nødsituationer, samtidig med, at der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Gaskedlen kan derfor anvendes i stedet for en fakkel til afbrænding af overskudsgas.

Der sker ikke opgradering af biogassen, da det afbrændes i biogasmotor og ikke er tilsluttet naturgasnettet.

5.8. Afvigelse af standardvilkår i forhold til virksomhedens indretning

Ansøger har i "Notat afsug fra maskinhal Brdr Thorsen" ansøgt om at fravige standardvilkår om modtage-/læssehal. I notatet er det nævnt, at gyllen tilføres/pumpes anlægget i lukkede rørsystemer, mens halm fra ansøgers produktion vil blive læsset af i plansiloen. I samme notat er det også nævnt, at der pt. ikke er planer om at etablere separering af den afgassede biomasse. Der er heller ikke planer om at bruge affald fra industri eller husholdninger som biomasse. Af samme årsag etableres der ingen særskilt hygiejniseringsfunktion. Ansøger oplyser desuden, at der på gårdbiogasanlægget Brdr. Thorsen Biogas I/S alene skal håndtere landbrugsrelaterede biomasser, hvoraf den tilknyttede landbrugsbedrift selv vil levere størstedelen af biomasserne. Det vil sige, at der ikke tilføres biomasser som ikke i forvejen kan håndteres lovligt på ejendommen. Biogasproduktion og håndtering af biomassen foregår i et lukket system, hvor kun indtag og udtag er åbne for omgivelserne i forbindelse med indfødning af gylle og halm samt udtag af afgasset biomasse. Håndtering ved ind- og udpumpning svarer til den håndtering af landbrugsbiomasse, der normalt er på et landbrug.

Syddjurs Kommune vurderer, at på baggrund af det faktum at den mest lugtende biomasse håndteres i lukkede systemer, og da der ikke håndteres animalske restprodukter som fx slagteri- og fiskeaffald, kan der dispenseres fra kravet om modtagehal. Tilsvarende stiller kommunen derfor heller ikke vilkår om afsug til luftreanseanlæg fra modtagehal og heller ikke vilkår om at der i tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen.

Da ansøger har oplyst, at der pt. ikke er planer om at etablere separering af den afgassede biomasse, er standardvilkåret om separering af biomasse i lukket rum med afsug udeladt i miljøgodkendelsen.

Da langt det meste af biomassen pumpes i lukkede systemer, er det Syddjurs Kommunes vurdering, at det ikke er relevant med standardvilkåret om at afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer ledes til luftreanseanlægget.

Biogasanlægget er således indrettet, at samtlige tanke og reaktorer er et lukket gassystem, hvor udsugningsluften bliver ført gennem anlægget og behandles sammen med den producerede biogas. Der er således ikke stillet vilkår om luftreanlæg og dertilhørende vilkår.

5.9. Luft og lugt

Forbrændingsluften fra gasmotorerne ledes til afkast. Gasmotoranlæg forbrænder biogas med emission af

- Kvælstofilter (NO og N₂O = NO_x)
- Uforbrændte kulbrinter (UHC)
- Kulilte (CO)
- Lugt
- Formaldehyd (HCOH)

Emissionsgrænseværdier til luften fra afbrænding af biogas i kraftvarmeproducerende gasmotoranlæg til fremstilling af procesenergi er fastsat i gasmotorbekendtgørelsen. Emissionsgrænseværdier skal derfor ikke fastsættes i miljøgodkendelsen. Ved meddelelse af nærværende miljøgodkendelse var bekendtgørelse nr. 1450 af 20. december 2012 gældende.

I nedenstående tabel er disse grænseværdier indsat.

Emissionsgrænseværdier 15 % O₂, tør: 0° C, 101.325 Pa		
	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)
Nye motorer	190	450
Eksisterende motorer	375	450

Tabel 7. Emissionsgrænseværdier, som angivet i gasmotorbekendtgørelsen.

Ansøger har oplyst, at virksomheden på nuværende tidspunkt har installeret en ældre MAN biogasmotor med en indfyret effekt på 0,9 MW. Virksomheden har desuden oplyst, at de forventer at der i en nær fremtid skal suppleres op med yderligere en ny biogasmotor. Virksomheden har indsendt datablad for den biogasmotor de forventer at installere (en Jenbacher JMS412). Virksomheden har oplyst, at den nominelle indfyrede termiske effekt på denne motor er på 2132 kW. De to biogasmotorer skal således overholde emissionsgrænseværdierne, der er angivet i Tabel 7. Syddjurs Kommune gør opmærksom på, at der er tale om emissionsgrænseværdier der er fastlagt i den nugældende gasmotorbekendtgørelse. Biogasmotorerne skal overholde de til enhver tid gældende emissionsgrænseværdier.

Virksomheden har en eksisterende biogaskedel på 270 kW som fungerer som nød anlæg til varmeproduktion, hvis gasmotoren er ude af drift. Der er i vilkårsdelen fastsat emissionsgrænser for gaskedlen i henhold til luftvejledningens afsnit 6.4.2.

5.10. Biomasse/råvarer

Lugtregningerne og lugtvurderingerne i bygger på, at der ikke anvendes affaldstyper som slagteriaffald, fiskeaffald og lignende. Syddjurs Kommune har derfor stillet vilkår om, at denne type af råvarer ikke må tilføres biogasanlægget, men kun almindeligt forekommende landbrugsprodukter.

5.11. Immissionsgrænser og afkasthøjde

Ifølge standardvilkårene for biogasanlæg (J 205) skal myndigheden fastsætte afkasthøjder for virksomhedens afkast.

Som dokumentation for, at virksomhedens angivne afkasthøjder for biogasmotorerne er tilstrækkelige til at overholde immissionsværdierne for de relevante røggasser og lugt, er der udarbejdet OML-beregninger for de mest belastende driftssituationer (worst case beregninger). Beregningerne fremgår af Bilag E, og er virksomhedens reviderede OML beregning, der blev indsendt til Syddjurs Kommune den 14. marts 2016. Ansøger har oplyst, at der i OML beregningen kun er taget hensyn til biogasmotoren, da de øvrige kilder er diffuse-/arealkilder som ikke kan tages med i beregningen.

I henhold til B-værdi vejledningen og Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder, gælder følgende immissionsgrænseværdier, som virksomheden skal overholde:

Stof	B-værdi (immissionsgrænse)
CO	1 mg/m ³
NO _x	0,125 mg/m ³
Lugt, ved bolig i landzone	10 LE/m ³
Lugt, ved landsby eller boligområde	5 LE/m ³

Tabel 8. Immissionsgrænseværdier

Virksomheden har oplyst, at lugt er dimensionsgivende for afkasthøjderne, og har derfor indsendt OML-beregninger for denne parameter (Bilag E). Der er regnet med en afkasthøjde på 9 meter (der påregnes et separat afkast til hver biogasmotor). I beregningen er der regnet med en emission af lugt (Q) på 0,042 gram/sek. Ansøger har oplyst, at Q-værdien stammer fra en aktuel måling på en motor på et aktivt anlæg. Ansøger har valgt den motor der har givet anledning til den største Q, for at regne på "worst case". OML-beregningen viser, at ved en afstand fra 400 m og derover, er alle immissionsværdier for lugt under 10 LE/m³. Som tidligere nævnt, er afstanden til nærmeste naboejendom - der ikke er ejet af personer der er med i ejerkredsen af biogasanlægget - ca. 450 meter fra biogasanlægget. Virksomheden har dermed dokumenteret, at biogasmotorerne ikke anledning overskridelse af immissionsgrænserne for lugt ved nærmeste bolig i landzone. For boliger i byzone gælder der en immissionsgrænse på 5 LE/m³. OML-beregningen viser, at i afstande på 800 m og derover er immissionsværdierne for lugt under 5 LE/m³, da der ikke er nogen boliger i en samlet beboelse inden for denne afstand, er grænseværdien for lugt også overholdt.

På baggrund af OML-beregningen stiller Syddjurs Kommune vilkår om, at røggasserne fra biogasmotorerne skal afkastes minimum 9 meter over terræn.

Som nævnt i Afsnit 5.7, vil der muligvis blive bygget ferieboliger i en afstand af knap 500 meter fra biogasanlægget. I forhold til lugt vil sådan et område formentligt blive betegnet som landsby eller boligområde, og der gælder derfor krav om, at immissionsværdien for lugt fra biogasanlægget højest må være 5 LE/m³. Syddjurs Kommune har vurderet virksomhedens indsendte OML-beregning fra marts 2016 (Bilag E). I OML-beregningen er der godt nok ikke vedlagt et kort over koncentrationen af lugt i omgivelserne, men retningerne er angivet med et interval på 10 grader. Det potentielle rammeområde for Djurs Sommerland - hvor det vil være tættest på - ligger ca. i retningen 50-80° fra biogasanlægget. Man kan i OML-beregningen se, at i afstanden 500 meter, retning 80°, er koncentrationen af lugt på 6 LE/m³. Ved afstande på 600 meter og mere er koncentrationen på 5 LE/m³ eller mindre. OML-beregningen er naturligvis af teoretisk karakter, og placeringen af det nøjagtige udgangspunkt for beregningerne fremgår ikke af ansøgningen. Beregningen indikerer dog, at der kan opstå et potentielt problem, så Brdr. Thorsen Biogas I/S kan overveje, om det vil være fordelagtigt, at lave afkastet fra biogasmotorerne højere en de beregnede 9 meter over terræn.

5.12. Støj og vibrationer

Det forventes, at biogasanlæggets primære støjklender er:

- Biogasmotor
- Transport
- Afkast fra biogasmotor

Gasmotoren er placeret i en støjisoleret motorcelle. Ifølge ansøger regnes gasmotorcellen som værende centrum for støjbredelsen fra biogasanlægget. Afstanden fra centrum til nærmeste nabo er ca. 300 m.

Biogasmotoren er desuden umiddelbart den eneste kilde af betydning for vibrationer. Ansøger har oplyst, at biogasmotoren er monteret på svingningsdæmpet motorramme. Der bliver ikke ændret på montagen i forbindelse med eventuelt skift af biogasmotoren. Motorrammen er adskilt fra betonfundamentet (gulvet) hvilket iflg. ansøger sikrer, at ingen rystelser – eller i det mindste kun i ringe grad - overføres til bygningen og dennes fundament.

Syddjurs Kommune vurderer, at risikoen for vibrationer, lavfrekvent støj eller infralyd fra virksomhedens drift er relativ lav. Dog er forekomsten af disse gener relativt svære at forudse, hvorfor der stilles vilkår ud fra Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier på området.

Der forekommer støj i forbindelse med levering af biomasse og transport af afgasset biomasse. Der ansøges om drift døgnet rundt samt alle ugens dage. Der tilkøres biomasse i tidsrummet 7.00 – 18.00 på hverdage. Kørsel i weekender kan forekomme i sjældne tilfælde. Ved udvidelsen af anlægget vil der iflg. ansøgningen være en forøgelse af det daglige antal transporter på 0-1 per dag. Det er i ansøgningen nævnt, at der i en fremtidig driftssituation ikke være en væsentlig forøgelse af nuværende til- og frakørsler, i det den gylle og halm som fremover skal i biogasanlægget i dag allerede transporteres som en del af Brdr. Thorsens drift af landbrug og maskinstation. Det meste af biomassen – i form af gylle - pumpes desuden direkte fra svinebruget på Østenfjeldvej til biogasanlæggets fortank. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at udvidelsen ikke vil give en væsentlig forøgelse af støjbidraget fra transport.

Ansøger har ved beregning godtgjort, at alle relevante støjgrænser vil kunne overholdes ved nærmeste opholdsareal, under forudsætning af, at der etableres støjdæmpende foranstaltninger i normalt omfang ved installation af nye ventilations- og maskininstallationer.

I ansøgningen er det nævnt, at der i forbindelse med udskiftningen af den eksisterende biogasmotor ved samme forbindelse udskiftes det tilhørende afkast. Der forventes ikke væsentlig støj fra dette afkast.

Fastsættelse af støjgrænser

Miljøstyrelsen har i støjvejledningen om ekstern støj fra virksomheder opstillet vejledende støjgrænser, som kommunerne normalt følger i forbindelse med fastsættelse af støjgrænser for de enkelte virksomheder. Støjvejledningen fastsætter vejledende støjgrænser for områdetyper og aktuelt er virksomheden beliggende i områdetype 8 "Det åbne land".

Der er ikke fastlagt generelle vejledende grænseværdier for områdetype 8, men som udgangspunkt vil det være rimeligt at anvende de for områdetype 3 gældende grænseværdier, hvilket der er stillet vilkår om i denne godkendelse. Det er de samme støjgrænser, der er stillet til svineproduktionen i miljøgodkendelsen fra den 22. juni 2015.

Samlet vurderer, Syddjurs Kommune, at virksomheden kan overholde støjkraevne samt kravene til infralyd og vibrationer.

5.13. Kontrol af støjgrænser

Der er ikke sat vilkår om, at virksomheden skal dokumentere, at støjgrænserne er overholdt. Hvis tilsynsmyndighed får begrundet mistanke om at støjgrænserne ikke er overholdt, kan tilsynsmyndigheden kræve, at virksomheden dokumenterer at støjgrænserne er overholdt.

5.14. Affald

Der ændres ikke på biogasanlæggets håndtering af affaldsfraktioner i forbindelse med udvidelsen af produktionen. Der vil være normal dagrenovation fra drift af anlæg/kontor. I forbindelse med driften af anlægget bliver der ifølge ansøgningen produceret følgende affaldsfraktioner og mængder:

Art	EAK Kode	Mængde / år	Bortskaffelse
Spildolie	13020200	1.200 liter	Retur til olieleverandør / oliegenbrug
Tomme spraydåser	200105	5 kg	Kommunal genbrugsplads
Tømt kemikalieemballage	200119	30 stk.	Kommunal genbrugsplads
Jern og metalskrot	020110	1 – 5 tons	Afhentning af produkthandel

Tabel 9. Affaldsfraktioner.

I nærværende miljøgodkendelse er der stillet vilkår om håndtering og opbevaring af affald i henhold til standardvilkår for listepunkt J 205.

Herudover skal affald behandles i henhold til affaldsregulativer gældende for kommuner tilsluttet Reno Djurs I/S.

5.15. Egenkontrol

I forhold til listepunkt J 205 har Syddjurs Kommune i nærværende miljøgodkendelse sat standardvilkår.

Kommunen har ikke stillet krav om automatisk kontrol af kedelanlægget, som det ellers er krav om for listepunkt G 202. Standardvilkår 11 er ikke relevant, da det omhandler kedler der fyres med biomasse.

Det fremgår ikke klart om standardvilkår 12 i G 202 om AMS-udstyr til CO-måling gælder for kedler, der fyres med biogas. Vilkåret skal imidlertid fastsættes på baggrund af brændslets homogenitet, hvilket indikerer at vilkåret er relevant for kedler, der fyres med biomasse, men ikke i forhold til biogas, der altid er homogent. Af standardvilkår for listepunkt G 201, der omfatter energianlæg på mellem 5 og 50 MW, fremgår det entydigt, at anlæg, der fyres med biomasse, skal forsynes med AMS-måling af CO, mens anlæg, der fyres med biogas ikke er omfattet af dette krav (standardvilkår 13 og 14 for listepunkt G 201). Der er heller ikke krav om AMS-måling af CO for biogasmotoren, jævnfør gasmotorbekendtgørelsen. Det er Syddjurs Kommunes vurdering, at væsentlig udledning af CO opstår ved iltfattig forbrænding, der kan opstå i forbindelse med (fast) biomasse, men normalt ikke i forbindelse med afbrænding af biogas. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at der ikke skal stilles vilkår om AMS-måling for CO fra kedlen.

5.16. BAT

Det er et grundlæggende princip i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedste tilgængelige teknik, BAT.

Godkendelsesbekendtgørelsen indeholder således også krav om, at godkendelsesmyndigheden ikke må meddele godkendelse, medmindre den vurderer, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT og om, at godkendelsesmyndigheden skal fastlægge vilkår om BAT, hvis aktiviteten ikke er omfattet af relevante BAT-konklusioner eller standardvilkår.

Standardvilkårene for listepunkt J 205 og G 202 bygger på BAT. Efterlevelse af de gældende standardvilkår anses dermed for at være BAT. Derfor har Syddjurs Kommune taget udgangspunkt i listepunkt J 205 og G 202 for det pågældende biogasanlæg.

Samlet vurderer Syddjurs Kommune, at virksomheden har godtgjort, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

5.17. Beskyttelse af jord og grundvand

Ifølge Bilag 1 til Statens udmelding om vandplanernes retningslinjer 40 og 41, defineres et biogasanlæg som en potentielt grundvandstruende virksomhed. Potentielt grundvandstruende aktiviteter må som udgangspunkt ikke placeres inden for NFI-områder. Naturstyrelsen har dog meldt ud, at der kan være mulighed for at planlægge for udvidelse af allerede eksisterende biogasanlæg i NFI.

Biogasanlægget på Østenfjeldvej er allerede eksisterende, så der er ikke overvejet en anden placering. Syddjurs Kommune vurderer, at håndteringen af gyllen på landbruget, hvor det pumpes ud til nogle gyllebeholdere inde fra stalden, er sammenlignelig med håndteringen gylle på et gængs svinebrug. Dette betyder bl.a., at virksomheden allerede foretager regelmæssig kontrol af gyllebeholderne. Virksomheden har i ansøgningen oplyst, at de kommende biogasreaktorer vil blive funderet i terrænniveau (som de nuværende).

Syddjurs Kommune har ikke vedtaget retningslinjer for bortledning af overfladvand fra tagarealer i NFI-områder og det vurderes, at udvidelse af biogasanlægget ikke vil give væsentlig forøgelse af tagvand, i forhold til den nuværende situation. Med nærværende miljøgodkendelse fastsætter Syddjurs Kommune desuden standardvilkår for listepunkt J 205 til beskyttelse af jord og grundvand, herunder vilkår om at beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Virksomheden har desuden oplyst, at alle gulvafløb mv. i maskinhallen føres til blandetank og at al olie og kemikalier opbevares indendørs. Kommunen fastsætter desuden standardvilkår for opbevaring af kemikalier og farligt affald. Syddjurs Kommunes samlede vurdering er derfor, at der ikke er behov for at fastsætte yderligere krav til beskyttelse af jord og grundvand, herunder NFI-områder.

5.18. Spildevand

Det er i ansøgningen oplyst, at alle gulvafløb mv. i maskinhallen føres til blandetank. Det er også oplyst, at der ikke nedsives spildevand til jorden og der udeledes heller ikke spildevand til vandløb eller lignende. Ejendommen ligger udenfor kloakopland. På baggrund af dette stilles der ikke vilkår om håndtering af spildevand.

5.19. Afgasset biomasse

Al husdyrgødning fra svinebruget afsættes til biogasanlægget, der igen afsætter den afgassede biomasse til egne arealer tilhørende svinebruget. Disse arealer skal være godkendt i en endnu ikke meddelt § 16-godkendelse for arealerne, der er tilknyttet cvr-nummer 12853580. § 16-godkendelsen af arealerne er en forudsætning for udnyttelsen af nærværende miljøgodkendelse.

5.20. Høring af virksomhed og offentligheden

Syddjurs Kommune har vurderet, at parterne i sagen er de samme som blev hørt ved svinebrugets miljøgodkendelse fra den 22. juni 2015.

Et udkast til afgørelsen har været i høring hos virksomheden i perioden 31. marts 2016 til 15. april 2016. På grund af virksomhedens bemærkninger vedrørende luftrensningsanlæg, har Syddjurs Kommune valgt at sende den tilrettede afgørelse i 2. udkast til virksomheden den 27. april 2016. Virksomheden have ingen bemærkninger til dette udkast.

Bemærkningerne vedrørende luftrensningsanlæg gik på, at gassystemet var et lukket system, således at fortrængningsluft blev opsamlet med biogassen. Der er ingen afkast fra tilførselsbeholdere, her reaktortankene. Syddjurs Kommune har valgt at imødekomme virksomhedens bemærkninger og har derfor fjernet vilkår om luftrensningsanlæg.

De øvrige bemærkninger til 1. udkast er alle blevet indarbejdet i afgørelsen. Virksomhedens kommentarer til 1. udkast fremgår af sagsakterne.

5.21. Vurdering af VVM-pligt

Syddjurs Kommune har desuden gennemført en VVM-screening (jf. Bilag B), hvor det vurderes, at etablering og drift af ændringerne ikke får væsentlig indvirkning på miljøet og dermed ikke er VVM-pligtig.

6. Klagevejledning

6.1. Klage over miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af:

- ansøgeren,
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald,
- Sundhedsstyrelsen samt
- visse lokale og landsdækkende foreninger, der har natur og miljø som hovedformål

jf. § 98 - 100 i Miljøbeskyttelsesloven.

6.2. Klage over afgørelse om ingen VVM-pligt

VVM-afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål til Natur- og Miljøklagenævnet af:

- enhver med retlig interesse i sagens udfald, herunder en nationalparkfond oprettet efter lov om nationalparker,
- visse landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlig brugerinteresser inden for arealanvendelsen,
- Miljøministeren.

Jf. §§ 58 – 59 i Planloven.

6.3. Skriftlig klage og klagefrist

En eventuel klage skal indgives via Klageportalen, som kan findes via et link på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside, www.nmkn.dk eller direkte på www.borger.dk eller www.virk.dk. På www.borger.dk eller www.virk.dk, skal der logges på, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til Syddjurs Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen.

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

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Klagefristen kan ses på side 1 af denne afgørelse.

I vil straks få besked, hvis vi modtager en klage. Tilsvarende vil I straks efter klagefristens udløb få besked, hvis vi ikke har modtaget nogen klager.

Gebyr på klage

Ved klage, skal der indbetales et gebyr på kr. 500. Gebyret betales med betalingskort via Klageportalen.

Gebyret tilbagebetales, hvis klager får helt eller delvis medhold i klagen.

Nærmere vejledning omkring brug af Klageportalen findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside, www.nmkn.dk samt på www.borger.dk og www.virk.dk.

6.4. Betingelser, mens en klage behandles

Afgørelse

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen i den tid, Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er meddelt i miljøgodkendelsen. Dette indebærer dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets adgang til at ændre eller ophæve miljøgodkendelsen.

Afgørelse om ingen VVM-pligt

En rettidig klage over VVM-afgørelsen har ikke opsættende virkning, men Natur og Miljøklagenævnet kan bestemme, at en meddelt tilladelse eller godkendelse ikke må udnyttes, samt at et iværksat bygge- og anlægsarbejde skal standses.

6.5. Søgsmål

Et eventuelt søgsmål i forhold til miljøgodkendelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen. Søgsmålsfristen ses på side 1 af denne afgørelse.

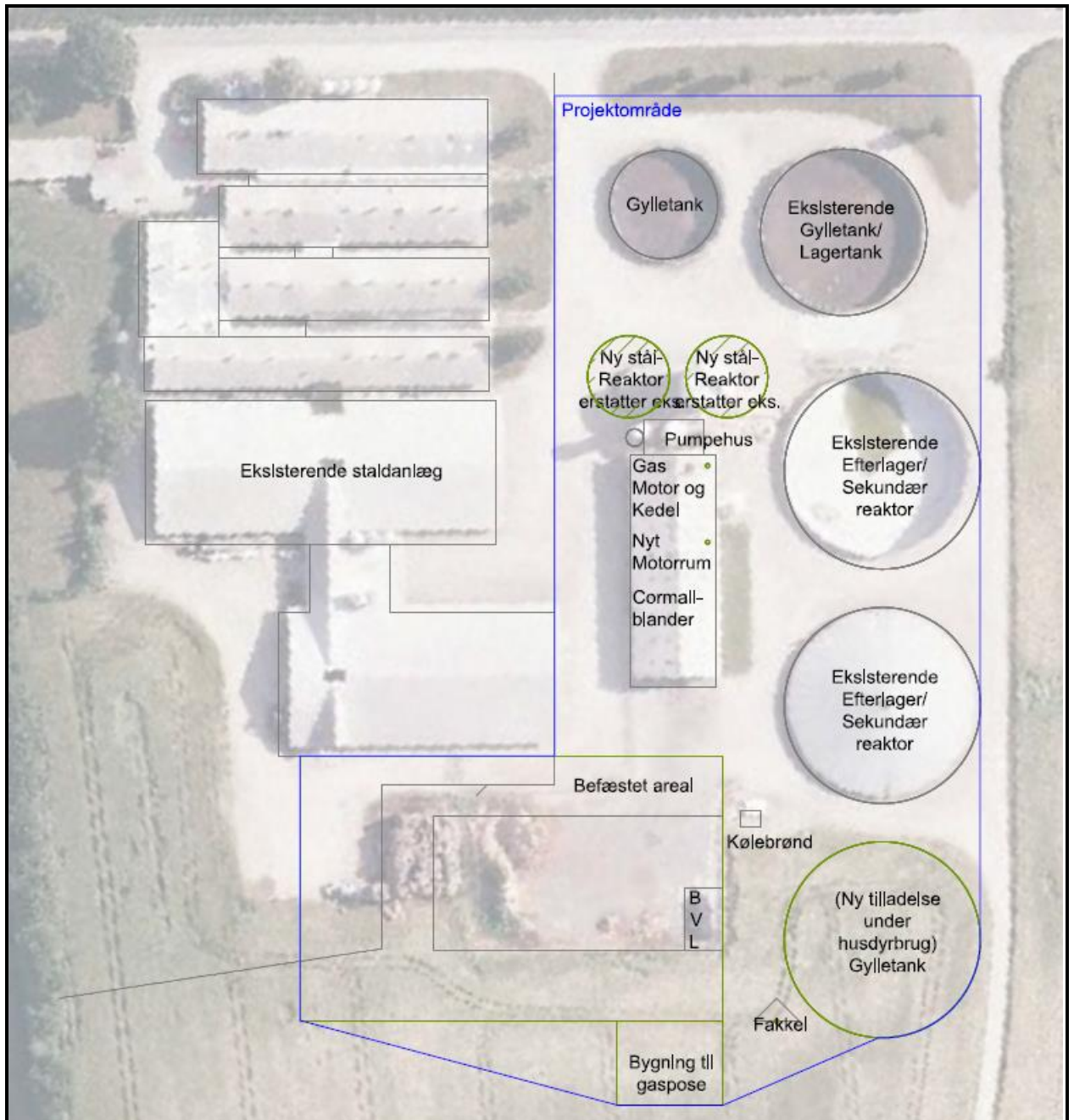
6.6. Underretning om afgørelserne

Følgende er underrettet om afgørelserne:

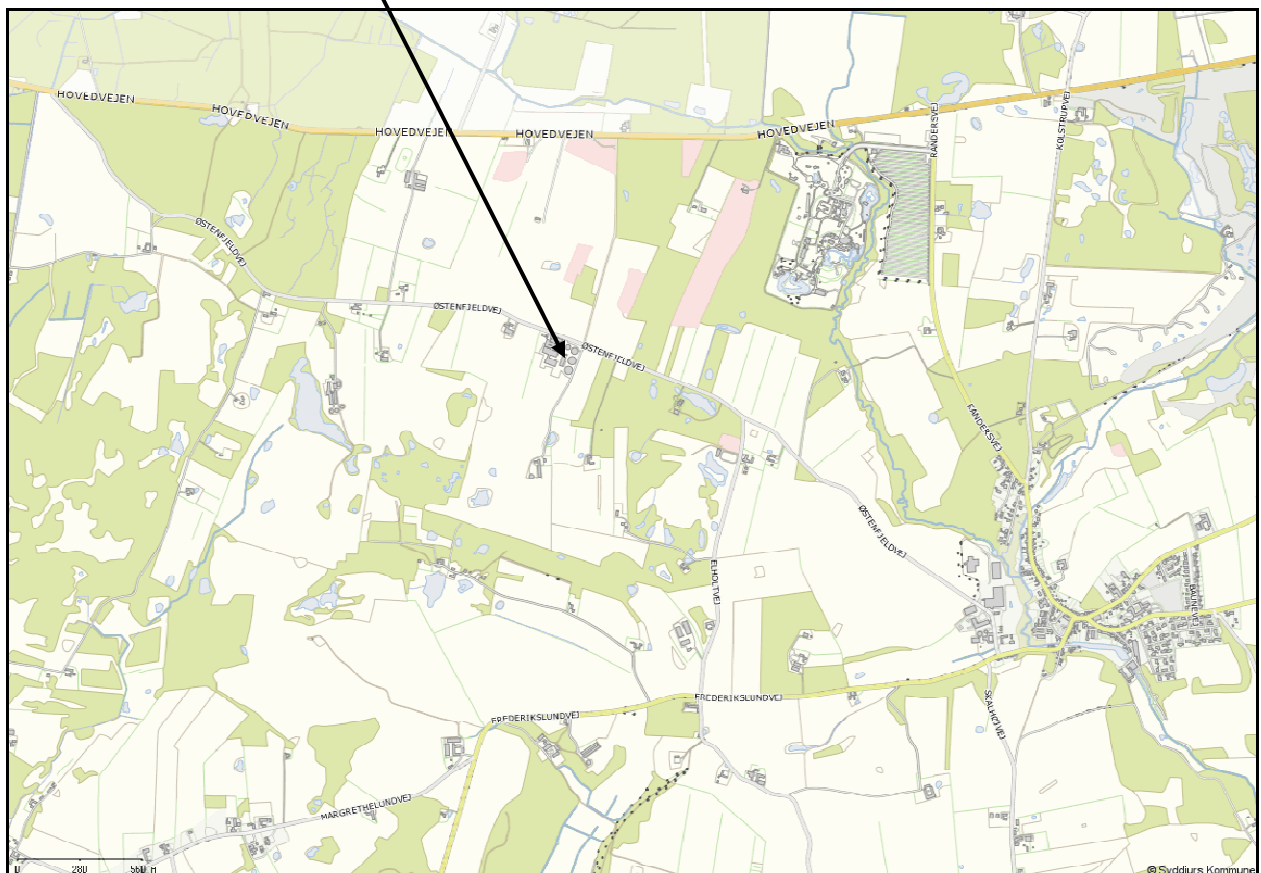
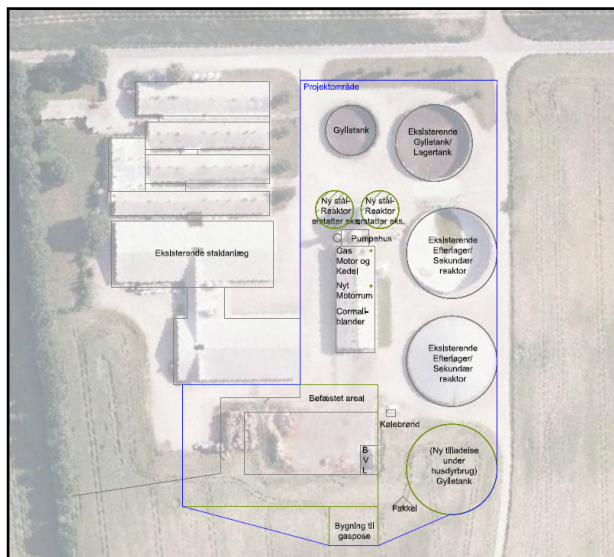
- Danmarks Naturfredningsforening, dnsyddjurs-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, ostjylland@friluftsraadet.dk
- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Nord, senord@sst.dk
- Dansk Biogasrådgivning, bva@danskbiogasraadgivning.dk
- Brdr. Thorsen Biogas I/S, steffen@brdr-thorsen.dk
- Djurs Sommerland, Randersvej 17, 8581 Nimtofte hbn@djurssommerland.dk
- Torben Søgård, Hovedvejen 97, 8581 Nimtofte
- Anni og Claus Vesterskov Bjarøy, Hovedvejen 103A, 8581 Nimtofte
- Claus F Bøving, Hovedvejen 105, 8581 Nimtofte
- Harry Rosendal, Hovedvejen 107, 8581 Nimtofte
- Dorte Lomholt og Thorlaif Kjær, Hovedvejen 109, 8581 Nimtofte
- Poul Jørgensen, Østenfjeldvej 4, 8581 Nimtofte
- Lars Lauge Bonde Johannesen, Østenfjeldvej 13, 8581 Nimtofte
- Jens Ove Brøste Jensen, Østenfjeldvej 15, 8581 Nimtofte
- Peter Nielsen, Østenfjeldvej 17A, 8581 Nimtofte
- Erik Kjærulff Nielsen, Frederikslundvej 17, 8581 Nimtofte
- Flemming Høgh Jensen og Rikke Høgh Kroier, Frederikslundvej 15B, 8581 Nimtofte
- Birgit D Stæhr Vestergaard, Frederikslundvej 13, 8581 Nimtofte
- Verner Ingemann Frandsen, Elholtvej 19, 8581 Nimtofte
- Bjarne og Helle Høegh, Elholtvej 21, 8581 Nimtofte
- Anne Sofie Dalbøl og Søren Lund Kjeldsen, Elholtvej 8, 8581 Nimtofte
- Niels Søre, Hvidbrovej 10, 8550 Ryomgård
- Mogens Rosengaard og Lene Brøchner Buch, Østenfjeldvej 3, 8581 Nimtofte
- Carl Edvard Andersen, Østenfjeldvej 1, 8581 Nimtofte

Afgørelserne kan endvidere ses på Syddjurs Kommunes hjemmeside www.syddjurs.dk.

Situationstegning



Notat om VVM Screening af udvidelse af biogasanlæg – Brdr. Thorsen Biogas I/S, Østenfjeldvej 9, 8581 Nimtofte



28. april 2016
Sagsnr.: 14/31095
Kontaktperson:
Helle Kløcher

INDHOLDSFORTEGNELSE

Projektet	3
Skitse over projektet.....	4
Sagens dokumenter.....	4
Screening efter bilag 3 i VVM-bekendtgørelsen.....	5
1. Anlæggets karakteristika.....	5
2. Anlæggets placering	7
3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning	10
Konklusion	10

Projektet

På adressen blev der i år 2000 etableret et biogasanlæg. Anlægget ønskes ombygget og moderniseret, således at der fremadrettet alene vil være tale om biogasproduktion på landbrugsbiomasse, hvoraf Brdr. Thorsen selv vil kunne forsyne anlægget med langt størstedelen. Syddjurs Kommune modtog den 29. august 2014 den oprindelige ansøgning om miljøgodkendelse af projektet. Denne ansøgning er af flere gange uddybet med supplerende oplysninger. Miljøansøgningen var ledsaget af et udfyldt bilag 5 VVM screeningskema med tilhørende kortbilag. Den endelige VVM screeningsanmeldelse blev indsendt til Syddjurs Kommune den 7. oktober 2015.

Virksomheden ønsker at forøge kapaciteten samt at lave en ny bygning på 250 m², så gaslageret bliver fysisk adskilt fra resten af anlægget. Gaslageret øges fra de nuværende 500 m³ til 750 m³. Kapaciteten af biomasse ønskes øget fra de nuværende 27 tons biomasse per dag til 100 tons biomasse per dag. Desuden ønsker virksomheden at erstatte den nuværende 800 m³ stålreaktor med to nye på hver 2.850 m³. Virksomheden vil muligvis også supplere den nuværende biogasmotor med en ny. Der installeres muligvis en gasfakkel til afbrænding af gas i forbindelse med driftsforstyrrelser og nødsituationer. Alternativt vil en eksisterende gaskedel blive benyttet til samme formål.

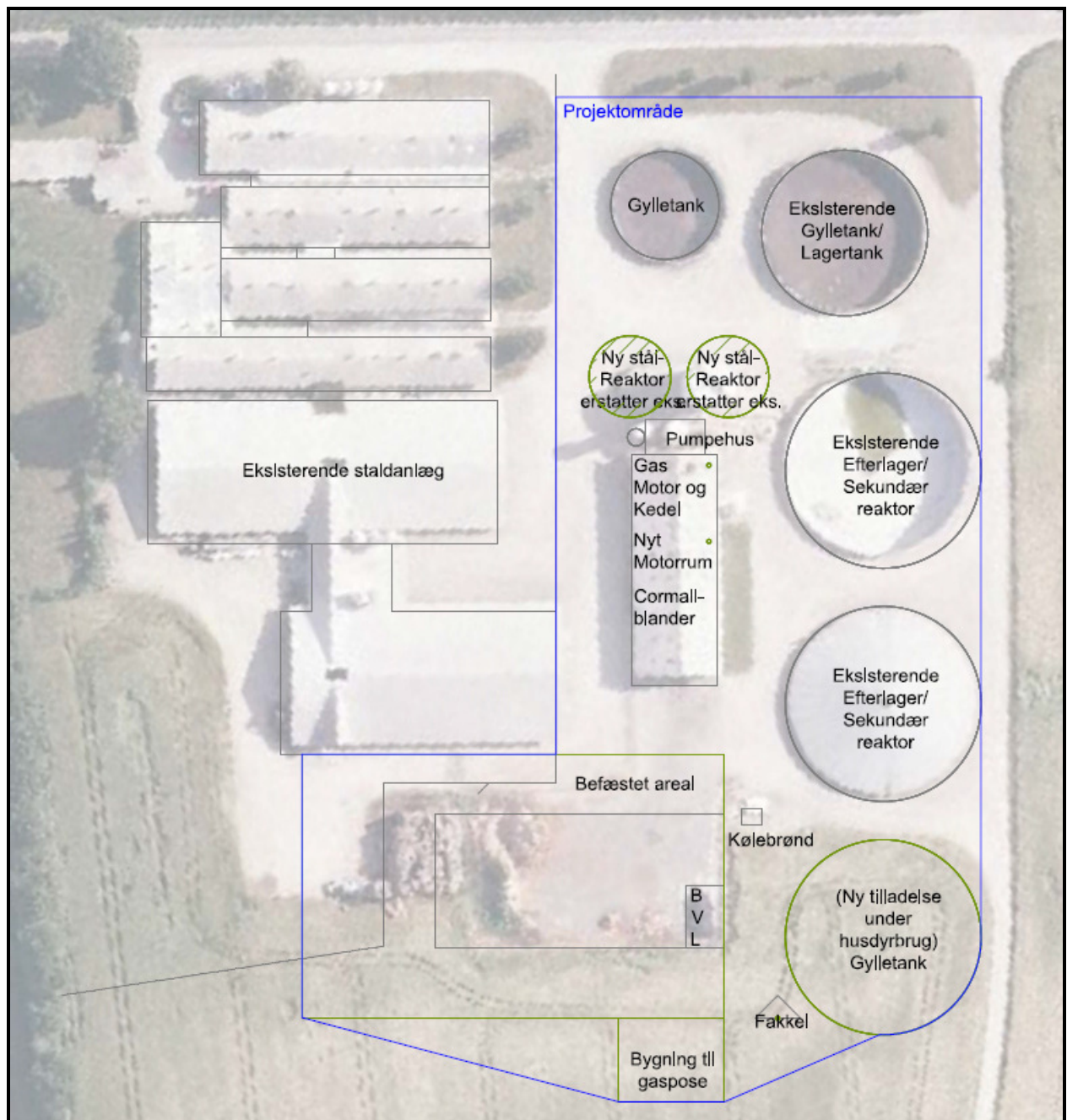
Oplysningerne, der ligger til grund for dette notat, findes i virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse og virksomhedens indsendte VVM screeningsanmeldelse.

Bygherre er:

Brdr. Thorsen Biogas I/S
Østenfeldvej 9
8581 Nimtofte

Kontaktperson:

Steffen Thorsen, tlf.: 40 80 90 54



Skitse over projektet.

Sagens dokumenter

- Virksomhedens VVM screeningsanmeldelse, 7. oktober 2015
- Virksomhedens reviderede ansøgning om miljøgodkendelse fra den 24. november 2015.

Screening efter bilag 3 i VVM-bekendtgørelsen

Syddjurs Kommune har foretaget en screening af ombygningen af biogasanlægget på Østenfjeldvej 9, 8581 Nimtofte idet det antages, at projektet er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2, pkt. 14, der omhandler: *ændringer eller udvidelser af anlæg i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan være til skade for miljøet (ændring eller udvidelse som ikke er omfattet af bilag 1)*. Listepunkt G 202 er også særskilt omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2 i form af pkt. 3a, der omhandler: *Industrialanlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand*.

I forbindelse med screeningen er der taget udgangspunkt i VVM-bekendtgørelsens bilag 3. Punkterne herunder refererer til bilaget.

1. Anlæggets karakteristika

Anlæggets karakteristika skal især anskues i forhold til:

Anlæggets dimensioner	<p>Anlæggets nuværende gaslager er placeret i en bygning på ca. 672 m². Bygningen bevares, men der bygges en ny bygning på 250 m² ca. 40-50 meter syd for den eksisterende bygning. Det samlede rumfang for den nye bygningsmasse vil være 750 m³ og bygningens maksimale højde vil være 8 meter.</p> <p>2 stk stålreaktorer på hver 2.850 m³ skal erstatte den nuværende 800 m³ biogasreaktor. Der er tale om ståltanke hver med en højde på 17,2 m, og med en diameter på 15,5 m. Overfladen er af sort stål.</p> <p>Der installeres muligvis en gasfakkel til afbrænding af gas i forbindelse med driftsforstyrrelser og nødsituationer. Alternativt vil en eksisterende gaskedel blive benyttet til samme formål.</p>
Kumulation med andre projekter	<p>I forbindelse med anlægsperioden forventes det i forhold til støj, at omgivelserne vil blive påvirket svarende til støjbelastningen fra en almindelig byggeplads. Da arbejdet forventes udført i dagtimerne vurderes der ikke, at opstå kumulation med lignende projekter, som vil være væsentlige i denne sammenhæng.</p> <p>Emissioner fra et biogasanlæg, i form af luft og støj, kan sammen med de øvrige virksomheder/landbrug, der ligger i området, have en kumulativ effekt. Syddjurs Kommune vurderer dog, da langt størstedelen af biomasse allerede i forvejen håndteres på det tilstødende landbrug, at der ikke er tale om en effekt, der er væsentlig i denne sammenhæng.</p>
Anvendelse af naturressourcer	<p>Der vil blive benyttet mindre mængder af naturressourcer såsom grus, sand og vand i forbindelse med udvidelsen, hvilket ikke medfører VVM-pligt.</p> <p>Drift af de biogasanlægget vil ikke medføre anvendelse af væsentlige mængder af naturressourcer.</p>
Affaldsproduktion	<p>Der vil være normal dagrenovation fra drift af anlæg/kontor.</p> <p>Der vil kun være beskedne mængder af f.eks. spildolie, der ligesom nu</p>

	<p>bortskaffes i henhold til kommunens anvisninger.</p> <p>Der er opstillet tank til spildolie fra gasmotorer på ca. 1.800 liter. Denne tank tømmes 1 gang hvert andet år. Der regnes med maksimalt 1.200 liter spildolie hvert andet år.</p> <p>Der vil fra anlæggets mandskabsfaciliteter (som nu) fortsat være en produktion af affald svarende til et enfamiliehus.</p> <p>Ifølge ansøger vil udbygningen ikke have indflydelse på spildevandsmængden fra biogasanlægget. Alle gulvafløb mv. i maskinhallen føres til blandetank.</p>
<p>Forurening og gener</p>	<p>Syddjurs Kommune vurderer, at de væsentligste gener, der er forbundet med driften af et biogasyret anlæg er lugt, NOx, CO samt transport/støj.</p> <p>Virksomheden har oplyst, at lugt er dimensionsgivende for afksthøjderne, og har derfor indsendt OML-beregninger for denne parameter. OML-beregningen viser, at B-værdigrænsen for lugt er overholdt ved nærmeste beboelse. Der stilles i miljøgodkendelsen bl.a. vilkår om, at skorstene skal føres op i en højde så det sikres, at B-værdi grænserne kan overholdes. Ligeledes stilles der i miljøgodkendelsen vilkår om emissionsgrænser for kedlen, og for biogasmotorerne er der i gasmotorbekendtgørelsen fastsat emissionsgrænseværdier samt krav om emissionskontrol.</p> <p>Ansøger har oplyst, at samtlige reaktorer og lagertanke med biomasse er overdækkede er med gastæt overdækning, hvilket betyder, at der ikke sker fordampning herfra. Gyllen, der er den mest lugtende biomasse på anlægget, tilføres/pumpes anlægget i lukkede rørsystemer. Syddjurs Kommune har desuden i miljøgodkendelsen sat vilkår om, at der ikke må anvendes affaldstyper som slagteriaffald, fiskeaffald og lignende, men kun almindeligt forekommende landbrugsprodukter. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at udvidelsen af biogasanlægget ikke giver anledning til en væsentlig øget negativ indvirkning på omgivelserne i forhold til lugt-/luftemissioner.</p> <p>Der forekommer støj i forbindelse med levering af biomasse og transport af afgasset biomasse. Der tilkøres biomasse i tidsrummet 7.00 – 18.00 på hverdage. Kørsel i weekender kan forekomme i sjældne tilfælde. Ved udvidelsen af anlægget vil der iflg. ansøgningen om miljøgodkendelse være en forøgelse af det daglige antal transporter på 0-1 per dag. Det er i ansøgningen nævnt, at der i en fremtidig driftssituation ikke vil være en væsentlig forøgelse af nuværende til- og frakørsler, i det den gylle og halm som fremover skal i biogasanlægget i dag allerede transporteres som en del af Brdr. Thorsens drift af landbrug og maskinstation. Det meste af biomassen – i form af gylle - pumpes desuden direkte fra svinebruget på Østenfjeldvej til biogasanlæggets fortank. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at udvidelsen ikke vil give en væsentlig forøgelse af støjbidraget fra transport.</p> <p>Ansøger har ved beregning godtgjort, at alle relevante støjgrænser vil kunne overholdes ved nærmeste opholdsareal, under forudsætning af, at der etableres støjdæmpende foranstaltninger i normalt omfang ved instal-</p>

	<p>lation af nye ventilations- og maskininstallationer.</p> <p>Syddjurs Kommune vurderer, at risikoen for vibrationer, lavfrekvent støj eller infralyd fra virksomhedens drift er relativ lav. Dog er forekomsten af disse gener relativt svære at forudse, hvorfor der i miljøgodkendelsen stilles vilkår ud fra Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier på området. I miljøgodkendelsen fastsættes der ligeledes støjgrænser, der er gældende for den samlede udledning af støj fra virksomheden.</p> <p>Projektet vil i anlægsfasen kunne afstedkomme gener i form af støv, støj og vibrationer. På baggrund af projektets størrelse og karakter samt omgivelsernes karakter, vurderes anlægsaktiviteterne ikke at medføre væsentlige gener for omgivelserne.</p>
Risikoen for uheld, navnlig under hensyn til de anvendte stoffer og teknologier	<p>Biogas klassificeres som "yderst let antændelig" i risikobekendtgørelsen og tærskelværdien for oplag af biogas i forhold til at være omfattet af risikobekendtgørelsen er 10 tons. Ifølge Biogassekretariatets "Introduktion til biogasanlæg" fra januar 2011, svarer 10 tons biogas til omkring 8.600 Nm³ biogas.</p> <p>Det er i ansøgningen om miljøgodkendelse nævnt, at der ved den fremtidige drift på anlægget oplagres maksimalt 3640 m³ biogas. Oplaget er derfor væsentligt under grænsen for at være omfattet af risikobekendtgørelsen.</p>

2. Anlæggets placering

Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan blive berørt af anlægget, skal tages i betragtning, navnlig:

Nuværende arealanvendelse	<p>Der er ingen lokalplan eller kommuneplan gældende for området, hvor virksomheden er placeret.</p> <p>Virksomheden etableres i landzone, som udvidelse af en eksisterende virksomhed. Udvidelsen vurderes ikke at kræve lokalplan, men derimod landzonetilladelse. Syddjurs Kommune meddelte landzonetilladelse til udvidelsen den 5. februar 2016.</p> <p>Kommunen har vurderet, at virksomhedens placering er i overensstemmelse med områdets formål.</p>
Naturressourcernes relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet i området	<p>Syddjurs Kommune vurderer, at etablering og drift af biogasanlægget ikke vil udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets råstoffer og grundvand, idet det ansøgte ikke medfører et stort forbrug af råstoffer eller vand.</p>
Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgen-	

<p>de områder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vådområder. • Kystområder. • Bjerg- og skovområder. • Reservater og naturparker. • Vadehavsområdet. • Områder der er registreret, beskyttet eller fredet ved national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitatområder. • Områder, hvor de fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet. • Tæt befolkede områder. • Vigtige landskaber 	<p>Nærmeste vandløb er Sorte Å, der løber ca. 1,2 km øst for anlægget, Troldbæk, der løber ca. 1,1 km nord for anlægget og afløbet til Alvad sø ca. 1,1 km sydvest for anlægget). Nærmeste beliggende sø er en mindre sø/vandhul beliggende ca. 300 m syd for ejendommen.</p> <p>Det vurderes på grund af afstanden, at der ikke er risiko for, at det anmeldte vil påvirke sårbare vådområder væsentligt.</p> <p>I en afstand af ca.300 m nord for biogasanlægget ligger et hedeområde, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3.</p> <p>Anlægget ligger udenfor kystnærhedszonen, hvorfor forholdet ikke er relevant.</p> <p>Udvidelsen forudsætter ikke rydning af skov. Forholdet er derfor ikke relevant.</p> <p>Syddjurs Kommune vurderer, at ændringen ikke vil være i strid med eller til hinder for etablering af reservater eller naturparker.</p> <p>Forholdet er ikke relevant.</p> <p>Brdr. Thorsen Biogas I/S ligger i en afstand af ca. 3,5 km sydøst for nærmeste Natura 2000-område, nr. 43 Eldrup Skov og søer og moser i Løvenholm Skov. Området består af 5 separate delområder, der ligger inde i et større overvejende løvskovsområde, Eldrup og Løvenholm-skovene. Ca. 75 % af området er dækket af skov. En af de store trusler mod områdets naturtyper er næringsstofberigelse i form af atmosfærisk nedfald af kvælstof. Desuden er afvanding af højmosepartierne en trussel mod gendannelsen af aktiv højmose, og der er som følge af afvandingen sket en fragmentering af de lysåbne naturtyper. Løvenholm Langsø er truet af forurening. Endelig er der stedvis indvandring af invasive arter. Syddjurs Kommune vurderer, på grund af afstanden, at det er udelukket, at det ansøgte kan give anledning til negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, der består af 9 naturtyper.</p> <p>Syddjurs Kommune vurderer samlet, at de ansøgte ændringer ikke vil medføre væsentlig påvirkning af områder, der er registreret, beskyttet eller fredet.</p> <p>Udvidelsen af biogasanlægget vil ikke medføre væsentlige forøgede emissioner til vand, jord, luften eller som støj. Syddjurs Kommune vurderer derfor, at det anmeldte ikke vil påvirke områder, hvor miljøkvalitetskrav allerede er overskredet.</p> <p>Anlægget ligger ikke i et tæt befolket område. Nimtofte er nærmeste by. Anlægget ligger ca. 2 km vest for Nimtofte.</p> <p>Syddjurs Kommune vurderer, at tæt befolkede byområder ikke vil blive påvirket af udvidelsen.</p> <p>Virksomheden er ikke beliggende i historiske, kulturelle, arkæologiske,</p>
--	--

set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk, æstetisk eller geologisk synspunkt.

æstetiske eller geologisk vigtige landskaber.

Virksomheden er beliggende i området Østenfjeld moræneplateau, som er en del af et større moræneplateau (Fjeld Nimtofte Moræneplateau), der fremtræder som en bølget, storbakket flade. Østenfjeld-området afgrænses mod syd af den langstrakte bakkeformation Åsbakker (med højder på op til 58 meter over havet), der som navnet indikerer, er en egentlig ås dvs. en langstrakt sten- og grusbakke dannet vinkelret på den afsmeltende isbræ ved sidste tids ophør. Området omkring den østlige ende af Åsbakker er overordentlig stenholdigt og karakteriseret som et område med et stort indhold af smeltevandsgrus. Den øvrige del af Østenfjeld-området, nord for Åsbakker var et udpræget mose- og hedeområde med mange små spredtliggende søer og vandhuller, som der stadig er en del af i området.

I kulturhistorisk henseende er området først ret sent inddraget til landbrug. De mange nord-sydgående levende hegn viser, at opdyrkningen er sket i hård kamp med vestenvinden. Området har, før hegnene blev plantet, været en ret åben flade. Mens flere områder øst for Østenfjeld har været sandflugtsramte, har det tilsyneladende ikke været tilfældet for Østefjeld-området. De mange mose- og vandhuller har her formodentlig gjort sit til at begrænse sandets hærgen.

Man kan i øvrigt bemærke, at områderne nord hhv. syd for Østenfjeldvej fremstår med lidt forskellig karakter, idet området nord for Østenfjeldvej virker mere åbent med de mange bevarede levende hegn mens området syd for Østenfjeldvej i større grad er blevet tilplantet med småskov. Tilplantningen er sket i den periode, hvor skovplantning blev bestemt af de givne tilskudsordninger og ofte fandt vej til et afgrænset hjørne af ejendommens dårligste jorde.

Med et par undtagelser er der tale om få små og spredtliggende gårde eller husmandsbrug. Østenfjeld-området har i høj grad karakter af småbrugslandskab. Den mest regulære landbrugsjord findes mellem Hovedvejen og Østenfjeldvej.

Af hensynet til omgivelserne og de eksisterende landskabstræk i området er der i miljøgodkendelsen af svinebruget fra 2015 sat vilkår til, at der til hver en tid skal være beplantning langs den vestlige del af ejendommen.

På baggrund af de nye aktiviteterets omfang og karakter, vurderer Syddjurs Kommune, at virksomhedens nye aktiviteter ikke vil have indvirkning på de pågældende områder.

3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

De potentielle væsentlige virkninger af projekter skal ses i relation til de kriterier, der er anført under 1 og 2 ovenfor og navnlig under hensyn til:

Påvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres).	Emissionerne fra virksomheden vurderes, at være begrænset og dermed uproblematisk i forhold til omkringliggende boligområder, enkeltboliger i det åbne land samt nabovirksomheder.
Påvirkningernes grænseoverskridende karakter.	Syddjurs Kommune vurderer, at etablering og drift af biogasanlægget ikke vil give anledning til grænseoverskridende påvirkninger.
Påvirkningsgrad og -kompleksitet	Syddjurs Kommune vurderer, at den samlede påvirkning er lille og ikke anses for kompleks, idet det forventes, at den forventede uvæsentlige påvirkningsgrad kan styres eller håndteres efter de vilkår, som er stillet i miljøgodkendelsen.
Påvirkningens sandsynlighed	Med de vilkår der bliver stillet i miljøgodkendelsen, vurderes det, at det ikke er sandsynligt, at virksomheden vil påvirke det omgivne miljø negativt i modstrid med miljømålsætninger for området.
Påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet	Driften af virksomheden vil være helårlig, kontinuert forekommende og af permanent karakter. Det vurderes, at evt. påvirkning er reversibel, idet miljøpåvirkningen fra de nye aktiviteter ikke vil være til stede, hvis virksomheden fjernes.

Konklusion

Syddjurs Kommune vurderer samlet, på baggrund af det foreliggende materiale og den gennemførte screening, at der ikke vil være tale om en væsentligt forøget påvirkning af omgivelserne i forhold til den hidtidige drift af biogasanlægget og afgør hermed, at ændringerne ikke medfører VVM-pligt.

VVM-anmeldelse, oktober 2015

Bilag 5

Basisoplysninger	Tekst
Projektbeskrivelse (kan vedlægges)	<p>Anlægget ændres ved at der etableres: 2 stk. stålreaktorer på hver 2.000 m³ Ny bygning på 150 m² hvori der skal være gaslager i form af en gaspose med plads til 750 m³ biogas Montering af gastæt membran på eksisterende gyllebeholder Etablering af pumpevej fra eksisterende efterlager til nyt efterlager Ny overdækket lagertank på 5.500 m² (placeret på nuværende mark – mod syd) Ny gasfakkel med kapacitet på 300 m³ biogas/time Udskiftning af MAN gasmotor med Jenbacher J316 med tilhørende nyt afkast, dog forventes dette placeret samme sted som det eksisterende (højde 9 m og 0,3m i diameter)</p> <p>Derudover fjernes: 100 m³ liggende fedttank 800 m³ ståltank Gyllefortank 500 m³ gaslager</p>
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Brdr. Thorsen I/S Landbrug
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på kontaktperson	Steffen Thorsen 40 80 90 54 steffen@brdr-thorsen.dk
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav	Østenfjeldvej 9, Nimtofte 47b, Løvenholm Hdg, Nimtofte
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Syddjurs Kommune
Oversigtskort i målestok 1:50.000	Vedlagt
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegnning af	Målestok angives: Kort 1:5.000 er vedlagt

anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg)			
Forholdet til VVM reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til denne bekendtgørelse		X	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligtigt. Angiv punktet på bilag 1:
Er projektet opført på bilag 2 til denne bekendtgørelse	X		Hvis ja, angiv punktet på bilag 2 Bilag 2 punkt 12B

Projektets karakteristika	Tekst
<p>1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr og ejerlav</p>	<p>Bygherre ejer projektarealet</p>
<p>2. Arealanvendelse efter projektets realisering</p> <p style="padding-left: 40px;">Det fremtidige samlede bebyggede areal i m²</p> <p style="padding-left: 40px;">Det fremtidige samlede befæstede areal i m²</p>	<p>Ca. 4.000 m². (tanke og bygninger)</p> <p>Samme som nuværende</p>
<p>3. Projektets areal og volumenmæssige udformning</p> <p>Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m</p> <p style="padding-left: 40px;">Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m²</p> <p style="padding-left: 40px;">Projektets bebyggede areal i m²</p> <p style="padding-left: 40px;">Projektets nye befæstede areal i m²</p> <p style="padding-left: 40px;">Projektets samlede bygningsmasse i m³</p> <p style="padding-left: 40px;">Projektets maksimale bygningshøjde i m</p>	<p>Intet behov for grundvandssænkning</p> <p>Samlet grundareal for biogasfaciliteter: ca. 1,6 ha = 16.000 m²</p> <p>Projektets bebyggede areal: 150 m²</p> <p>Nyt befæstet areal: 0 m²</p> <p>Samlet ny bygningsmasse: 750 m³</p> <p>Maksimal bygningshøjde: 8 m</p>
<p>4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden</p> <p style="padding-left: 40px;">Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:</p> <p style="padding-left: 80px;">Vand- mængde i anlægsperioden</p> <p style="padding-left: 80px;">Affaldstype og mængder i anlægsperioden</p> <p style="padding-left: 40px;">Spildevand – mængde og type i anlægsperioden</p> <p style="padding-left: 80px;">Håndtering af regnvand i anlægsperioden</p> <p style="padding-left: 40px;">Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå</p>	<p>Intet væsentligt forbrug af råstoffer og intet spildevand.</p> <p>Anlægsperioden: 15. oktober 2015 – 15. april 2016</p>

Projektets karakteristika	Tekst
<p>5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:</p> <p>Råstoffer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen</p> <p>Vand – mængde i driftsfasen</p>	<p>Input: 29.000 tons gylle - 5.500 tons halm - 2.000 tons vegetabilsk glycerin - 0,3 KWh el</p> <p>Mellemprodukt: 2 mio m³ metan Slutprodukt: 7 mio KWh el - 10 mio KWh varme - 32.000 tons afgasset biomasse til udspredning på landbrugsjord.</p> <p>Vandforbrug i driftsfasen: 100- 150 m³ vand til vask og skyl.</p>
<p>6. Affaldstype og mængder, som følge af projektet i driftsfasen:</p> <p>Farligt affald:</p> <p>Andet affald:</p> <p>Spildevand til renseanlæg:</p> <p>Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav:</p> <p>Håndtering af regnvand:</p>	<p>1,2 ton spildolie/ 2 år</p> <p>Ingen afledning af spildevand til renseanlæg.</p> <p>Regnvand nedsives på grunden.</p>

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning		X	
8. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af standardvilkår http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/Godkendelse+af+listevirksomheder/Branchebilag/	X		J205 samt G202
9. Vil anlægget kunne overholde alle de angivne standardvilkår		X	Da der alene benyttes landbrugs/vegetabiliske råmaterialer planlægges der ikke etableret lugtfilter.
10. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter - http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/	X		Affaldsbehandling
11. Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter	X		Hvis "nej" angives og begrundes hvilke BREF-dokumenter, der ikke vil kunne overholdes.
12. Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner - http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Industri/BAT-+bedst+tilgaengelige+teknik/	X		Miljøledelse: Indførelse af et miljøledelsessystem Tæt samarbejde med affaldsproducenten / kunden Kompetente medarbejdere

			<p>Viden om affaldet: Indgående kendskab til det modtagne affalds kvalitet og egenskaber Indførelse af en procedure for godkendelse af de modtagne affald Indførelse af en procedure for stikprøvekontrol af det modtagne affald Etablering af et område til modtagelse og kontrol af affald på anlægget</p> <p>Affald fra anlægget: Analyser af de affaldsfraktioner der dannes i forbindelse med affaldsbehandlingen på anlægget</p> <p>Styringssystemer: Mulighed for at spore affaldet ved affaldsbehandling Regler for blanding af affald Procedure for udskillelse og forenelighed af affaldsfraktioner Beredskabsplan i tilfælde af uheld Journal over uheld Plan for håndtering af støj og vibrationer</p> <p>Ressourceudnyttelse: Energiforbrug og energiproduktion Energieffektivitet Brug af affald som råmateriale</p> <p>Oplagring og håndtering: Generelle teknikker til oplagring af affald Generelle teknikker til håndtering af affald Blanding af emballeret affald</p> <p>Behandling af luftemission: Lukkede systemer med tilhørende emissionsbegrænsende foranstaltninger Drift og vedligeholdelse af de emissionsbegrænsende foranstaltninger Procedurer for lækagekontrol og reparationer</p> <p>Restprodukter: Plan for håndtering af restprodukter Genanvendelse af restprodukter</p> <p>Jordforurening: Vedligeholdelse af overfladen ved driftsområderne Fast bund og drænsystem Begrænsning af udstyr der nedgraves i jorden</p>
--	--	--	---

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
13. Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner	X		
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj. http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Stoej/regler_vejledninger/Oversigt_vejledninger/vejledningeroganvisninger.htm	X		Støjvejledningen: Støj fra Virksomheder

15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer – jf. ovenfor	X		
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer – jf. ovenfor	X		
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening. http://www.mst.dk/Virksomhed_og_myndighed/Luft/Luftforurening_fra_virksomheder/luft_fra_virks_vejledninger_og_bekendtgørelser/Vejledninger_og_bekendtgørelser.htm	X		Vejledning nr 2. 2002. B-værdivejledningen. Vejledning nr 2. 2001. Luftvejledningen. Vejledning nr 4. 1985. Lugtvejledningen.
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening – jf. ovenfor	X		
19. Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening – jf. ovenfor	X		
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener - I anlægsperioden - I driftsfasen		X	

Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener - I anlægsperioden - I driftsfasen		X X	
22. Vil anlægget som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne. - I anlægsperioden - I driftsfasen		X X	
23. Er anlægget omfattet af risikobekendtgørelsen – jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 1666 af 14. december 2006 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=13011		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Forudsætter projektet dispensation fra eller ændring af den gældende lokalplan http://kort.plansystem.dk/searchlist.html		X	
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer – jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer		X	
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder: jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen: jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
29. Forudsætter projektet rydning af skov: (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end ½ ha og mere end 20 m bredt.)		X	
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag: http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3: jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			200 m retning NØ: hede 250 m retning S: småsøer/vandhuller 550 m retning SØ: Mose 1500 m retning SØ: overdrev
32. Rummer § 3 området beskyttede arter og i givet fald hvilke: http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område – jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde (Natura 2000 områder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder) – jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/			Afstand til EF habitatområder i Løveholm skov: 3250 m
35. Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, jf. bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2010 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=132956 og bekendtgørelse nr. 1339 af 21. december 2011 https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=139396 samt kvalitetsmålsætningen i vandplanen http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/	X		
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser - jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/	X		
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening – jf. http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/		X	

Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
38. Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)	X		Biogasanlægget er beliggende i sammenhæng med eksisterende slagtesvin produktion. Der forventes dog ikke en øget lugtemission fra biogasanlægget, hvorfor der samlet ikke forventes en øget emission i forhold til nu-driften.
39. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande		X	
40. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet.			Se venligst ansøgning om revideret miljøgodkendelse

41. Undertegnede erklærer herved på tro og love rigtigheden af ovenstående oplysninger.

Dato: _____ 7. oktober 2015 _____ Bygherre/anmelder: ____ Bettina Veje Andersen Dansk Biogasrådgivning _____

Vejledning

Skemaet udfyldes af bygherren eller dennes rådgiver baseret på bygherrens viden om eget projekt sammenholdt med de oplysninger og vejledninger, der henvises til via skemaet link. Det forudsættes således, at bygherren eller dennes rådgiver er fortrolig med den miljølovgivning som projektet omfattes af. Bygherren skal ikke gennem præcise beregninger angive projektets forventede påvirkninger, men alene tage stilling til overholdelsen af vejledende grænseværdier, og angivne miljøforhold baseret på de oplysninger, der kan hentes på de angivne offentlige hjemmesider.

Farverne "rød/gul/grøn" angiver., hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være VVM-pligtigt. "Rød" angiver en stor sandsynlighed for VVM-pligt og "grøn" en minimal sandsynlighed for VVM-pligt. Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besvares med ja eller nej. VVM-pligten afgøres dog af VVM-myndigheden. I de fleste tilfælde vil kommunen være VVM-myndighed.

Ansøgning om miljøgodkendelse, revideret november 2015

Ansøgningens bilag fremgår her under:

- Bilag 1:** Støjberegning
- Bilag 2:** Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol
- Bilag 3:** Beskrivelse af OML modellen (*ikke vedlagt*)
- Bilag 4:** OML lugtberegning maksimal nu-drift (*ikke vedlagt*)
- Bilag 5:** OML lugtberegning maksimal nu-drift + maksimal drift ny gasmotor (*ikke vedlagt*)
- Bilag 6:** Beliggenhedsplan og tegningsmateriale
- Bilag 7:** Datablad Jenbacher JMS 412 gasmotor (motorer til DK er "lox-nox" motorer (115mg NOx/Nm³ ved 15% O₂)) (*ikke vedlagt*)
- Bilag 8:** Datablad BvL 90 Combi Mix (*ikke vedlagt*)
- Bilag 9:** Datablad Vogelsang PreMix (*ikke vedlagt*)
- Notat:** Afsug fra maskinhal Brdr Thorsen

**Ombygning af biogasanlæg:
Gårdbiogasanlægget Brdr. Thorsen I/S**



Ansøgning om ny samlet miljøgodkendelse

Ansøgning 24.november 2015

Rev 1 NOO / bva

Rev 2 BVA/noo

Bilag:

1. Støjberegning
2. Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol
3. Beskrivelse af OML modellen
4. OML lugtberegning maksimal nu-drift
5. OML lugtberegning maksimal nu-drift + maksimal drift ny gasmotor
6. Beliggenhedsplan og tegningsmateriale
7. Datablad Jenbacher JMS 412 gasmotor (motorer til DK er "lox-nox" motorer (115mg NO_x/Nm³ ved 15% O₂))
8. Datablad BvL 90 Combi Mix
9. Datablad Vogelsang PreMix

1. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1.1 Ansøgers navn, adresse og telefonnummer.

Brdr. Thorsen Biogas I/S
Østenfjeldvej 9
8581 Nimtofte
Tlf. 86398600

1.2 Virksomhedens navn, adresse, matrikelnummer og CVR- og P-nummer.

Brdr. Thorsen Biogas I/S
Projektlokalitet: Østenfjeldvej 9, Nimtofte
Matrikel nr.: 47b, Løvenholm Hdg, Nimtofte.

CVR nr.: 36178086
CVR-P nummer: 1019884054

1.3 Navn, adresse og telefonnummer på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende.

Ejendommen ejes af Brdr. Thorsen I/S

1.4 Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse og telefonnummer

Kristian og Steffen Thorsen
Tlf. 4080-9050; steffen@brdr-thorsen.dk

2. Oplysninger virksomhedens art

2.1 Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og eventuelle biaktiviteter

J 205 Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1.

I en fremtidig driftssituation hvor virksomhedens nuværende biogasmotor (MAN 0,9 MW indfyret effekt) vil være i drift samt den situation, hvor den nuværende motor suppleres med en Jenbacher JMS412 eller tilsvarende, vil virksomheden desuden blive omfattet af listepunkt G 202 Kraftproducerende anlæg, varme-producerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet indfyret effekt på mellem 1 og 5 MW. Datablad for en Jenbacher JMS412 ses i bilag 7.

Ansøgningen indeholder oplysninger for både J205 og G202 jf. godkendelsesbekendtgørelsen.

I både den nuværende og fremtidige driftssituation forventes 8 - 8.500 årlige driftstimer.

Biogasmotoranlæg og kedelanlæg er udført i henhold til og i overensstemmelse med standardvilkår som angivet i bilag 4, jvf. § 7 stk. 4 i godkendelses-bekendtgørelsen. BEK nr. 1454 af 20/12/2012.

2.2

Kort beskrivelse af det ansøgte projekt.

Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen

Anlægget ønskes ombygget og moderniseret, således at der fremadrettet alene vil være tale om biogasproduktion på landbrugsbiomasse, hvoraf Brdr. Thorsen selv vil kunne forsyne anlægget med langt størstedelen. Da andelen af egne biomasser er høj, sikres en høj grad af leveringssikkerhed. Derved sikres en jævn stabil indfødnings af råvarer og en tilsvarende stabil og robust produktion.

Den tilladte mængde af råvarer ønskes hævet til 36.500 tons/år.

Landbrugsbiomasser, især halm, kræver lang opholdstid i et biogasanlæg for at kunne omsættes optimalt. Der etableres derfor gastæt overdækning og varme i en eksisterende gyllebeholder.

Gasposen i virksomhedens eksisterende gaslager er udtjent og står for en udskiftning. Gasposen er for nuværende placeret i den eksisterende teknikbygning hvor pladsen er trang. Gasposen ønskes derfor flyttet til en ny bygning syd for det eksisterende bygningsæt. Derved frigøres plads i teknikbygningen ligesom det brand og beredskabsmæssigt er at foretrække at gasoplaget er isoleret i egen bygning. Som det kan ses på skitsen side 7 så forventes det at benytte den frigjorte plads efter gasposen til placering af en eventuel ny motor. Der etableres separat afkast til en eventuel ny motor.

Der er gennemført OML beregninger af lugt, for at sikre at grænseværdierne for lugt kan overholdes i en driftssituation med virksomhedens nuværende MAN gasmotor samt den nuværende MAN gasmotor suppleret med en eventuel ny gasmotor. De 2 OML beregninger ses i vedlagte bilag 4 og 5.

2.3

Vurdering af, om virksomheden er omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Da mængden af biogas/metan der oplagres på anlægget ikke overstiger 10 tons vurderes det, at anlægget ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen (BEK nr. 1666 af 14/12/2006).

Der opbevares i nu-driften maksimalt 500 m³ biogas i det eksisterende gaslager. Hertil kommer 75 m³ i toppen af den eksisterende stålreaktor, 1400 m³ under overdækning på efterlageret samt skønsmæssigt 5 m³ i gasrør fra reaktor til lager og fra lager til motor. I alt 1980 m³ svarende til 2.297 kg metan.

I fremtidig drift vil der kunne opbevares 750 m³ biogas i nyt gaslager, 300 m³ biogas i toppen af stålreaktorer, 1400 m³ biogas under dug på eksisterende efterlager, 1400 m³ biogas under ny dug på eksisterende gyllebeholder samt skønsmæssigt 15 m³ biogas i gasrør mellem reaktor lager og gasmotor. I alt 3865 m³ biogas svarende til 4.870 kg metan. Det vil sige væsentligt under grænsen i forhold til risikobekendtgørelsen.

Oplag af biogas ved nu-drift og fremtidig drift

	Nu-drift	Planlagt fremtidig drift
Nuværende gaslager	500 m ³	0 m ³
Nyt gaslager	0 m ³	750 m ³
Eksisterende stålreaktor	75 m ³	0 m ³
Nye stålreaktorer	0 m ³	300 m ³
Gl. gassystem	5 m ³	0 m ³

Nyt gassystem	0 m ³	15 m ³
Overdækning eksisterende efterlager	1400 m ³	1400 m ³
Overdækning nyt efterlager	0 m ³	1400 m ³
Ialt	1.980 m ³	3.865 m ³

Tabel 1: Gasvolumen ved nu-drift og fremtidig drift.

2.4 **Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.**

Anlægget er ikke midlertidigt.

3. **Oplysninger om etablering**

3.1 **Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygningsmæssige udvidelser eller ændringer.**

Brdr. Thorsen ønsker at etablere en række faciliteter i forbindelse med projektet:

- 2 stk. stålreaktorer på hver 2.850 m³ erstatter nuværende 600 m³ stålreaktor (de nye tanke er ligesom den gamle funderet i terrænniveau)
- Ny bygning på ca. 250 m² til gaslager. Bygningen vil indeholde en gaspose som kan rumme 750 m³ biogas
- Montering af gastæt membran på eksisterende gyllebeholder
- Etablering af pumpevej fra eksisterende efterlager (eksisterende gylletank) til nyt efterlager (eksisterende gylletank)
- Ny 5.500 m³ overdækket lagertank til afgasset gylle
- Etablering af enten gaskedel eller gasfakkel, der kan aftage den producerede gas mængde. Gaskedlen placeres i samme rum som ny motor. En evt. gasfakkel placeres udenfor gylletank og gaspose (se skitse side 7).

Det forventes, at etablering af nyt gaslager kan påbegyndes medio 2016, når bygge- og landzonetilladelse hertil er opnået.

3.2 **Overflødiggjorte bygninger, maskiner og tanke.**

I forbindelse med projektet skrottes eksisterende 100 m³ liggende fedttank. Tanken er placeret i den eksisterende maskinhal, og bortskaffes til produkthandel.

I forbindelse med etablering af nye stålreaktorer nedbrydes og fjernes eksisterende stålreaktor samt fortank til gylle.

4. **Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.**

4.1 **Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser.**

Idet anlægget er eksisterende er der ikke overvejet en anden placering.

Nye bygninger etableres i nær tilknytning til de eksisterende bygninger på grunden, således at anlæggets visuelle påvirkning af miljøet reduceres mest muligt.

4.2 **Arbejdstid.**

Der ansøges om drift døgnet rundt samt alle ugens dage. Der tilkøres biomasse i tidsrummet 7.00 – 18.00 på hverdage. Kørsel i weekender kan forekomme i sjældne tilfælde.

På årsbasis vil der ved til- og fraførsel af 36.500 tons biomasse forekomme 1.000 transporter til og fra anlægget, svarende til ca. 4 transporter pr. arbejdsdag. I forhold til nu-drift er det en forøgelse på 0 - 1 transport pr. dag.

4.3 Oplysninger om til og fraførselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Der vil i en fremtidig driftssituation ikke være en væsentlig forøgelse af nuværende til- og fraførsler, i det den gylle og halm, som fremover skal i biogasanlægget i dag allerede transporteres som en del af Brdr. Thorsens drift af landbrug og maskinstation.

Der forventes derfor ingen væsentlig forøgelse af støjbelastningen som følge af transport af biomasser.

5. Tegninger over virksomhedens indretning

5.1 Den tekniske tegningsmæssige beskrivelse af biogasanlægget.

Opdateret oversigtstegning med pumpeveje fremgår af dette ansøgningsmateriale side 7 - procesforløb. Se bilag 6 for øvrigt tegningsmateriale.

I forbindelse med ansøgning om byggetilladelse/ landzonetilladelse fremsendes bygningstegninger mv.

Af tegningsmaterialet vil placering og højder af afkast også fremgå.

6. Beskrivelse af virksomhedens produktion

6.1 Oplysning om planlagt sammensætning af biomasser.

Den fremtidige produktion er planlagt baseret på nedenstående landbrugsrelaterede biomasser.

Emne	EAK-kode	Mængde/år (Tons/år)	Maks. Oplag (tons)	Oplagringsform
Gylle	020106	29.000	2.000	Gylletank
Halm / fiber	020106	5.500	1.500	Ensilageplads
Vegetabilsk organiske biprodukter (glycerin)	200126	2.000	60	Opvarmet 50 m ³ tank

Tabel 2: Biomasse sammensætning.

Halm / fiber er den eneste ikke-pumpbare biomasse.

Procesforløb:

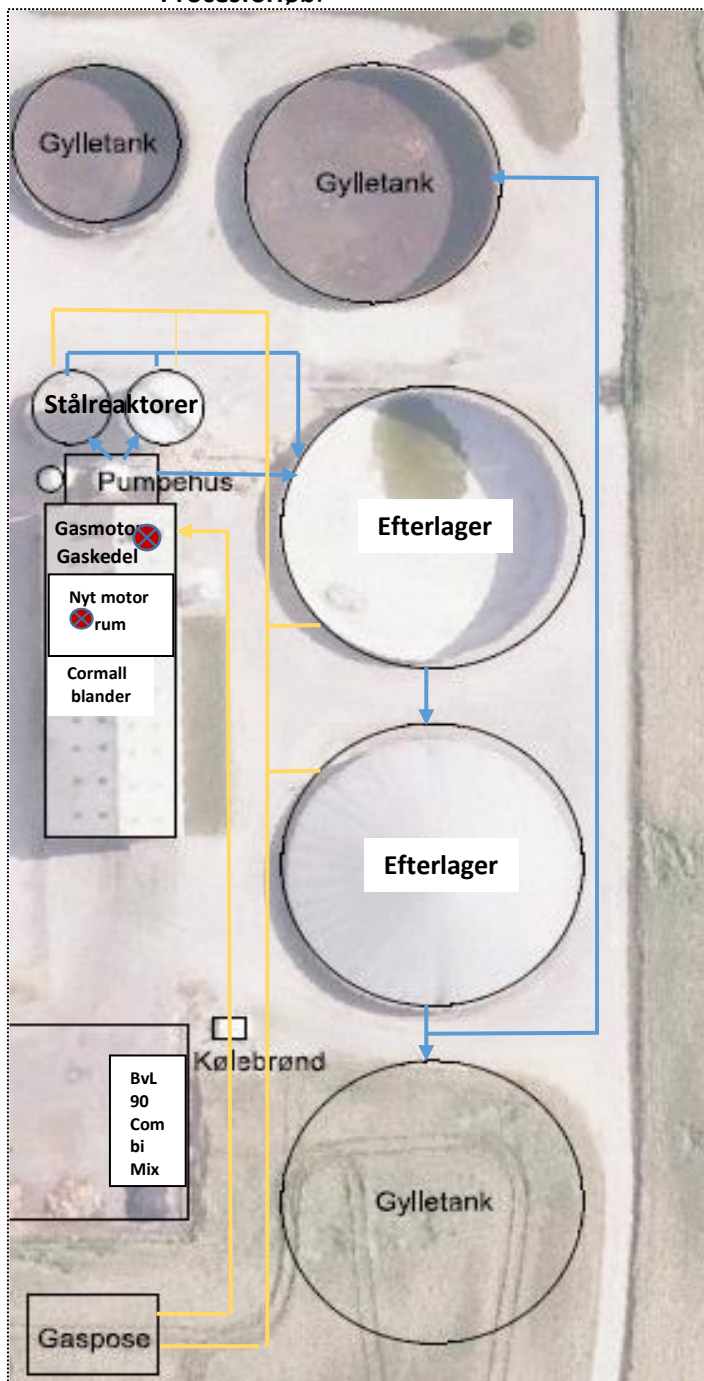
Gylle pumpes fra fortank i forbindelse med svinebruget Østenfjeldvej 9. Gylle fra Brdr. Thorsens øvrige produktioner leveres med tankbil i samme fortank.

Glycerin leveres med tankbil i glycerintank, som er placeret ved siden af den eksisterende stålreaktor.

Halm neddeles og opbevares på den udendørs ensilageplads. Neddelt halm føres dagligt fra ensilageplads til fuldfoderblander fab. Cormall samt til ny kombineret fuldfoderblander og indfødning, kaldet BvL 90 CombiMix. Se nærmere information herom i bilag 8. BvL blander og indfoder bearbejder den større mængde biomasse, som anlægget fremadrettet skal håndtere, og er placeret i den østlige ende af ensilagepladsen. Ved siden af placeres indfoderpumpe Vogelsang PreMix. Se bilag 9. Fra Vogelsang PreMix pumpes biomassen til de primære reaktorer. Fra fuldfoderblanderen føres en afvejet mængde halm med snegl frem til lukket opvarmningsmodul, hvor halmen batchvist blandes med gylle, samtidig med at massen opvarmes til ca. 52 °C. Som varmekilde til opvarmningskarret anvendes kølevand fra gasmotoren eller i tilfælde af stop på denne, gaskedlen.

Fra opvarmningskarret pumpes biomassen til de primære reaktorer. Der er i forbindelse med pumpning mulighed for at dosere glycerin til den opvarmede biomasse.

Procesforløb:



▲ **Fakkel**

Procesforløb: Blå markering viser pumpeveje for biomasse, medens gul markering viser flow i gassystemet. Rød markering viser placering af afkast fra motor.

Alternativt kan biomassen ved driftsproblemer i stålreaktorerne pumpes til primært mesofilt 5.000 m³ efterlager. Fra primært efterlager pumpes biomassen til sekundært efterlager og herfra til anlæggets lagertanke. Den gennemsnitlige hydrauliske opholdstid i anlægget er 80 – 100 dage. Fra lagertankene distribueres biomassen til decentrale lagre eller direkte til udspredding.

I reaktortankene nedbrydes biomassen under anaerobe forhold til metan (ca. 60 %) og kuldioxid (ca. 39%). Herudover vil der være små mængder svovlbrinte, ammoniak og brint. Al gassen opsamles og føres via anlæggets gassystem til 750 m³ lavtryks gaslager. Fra gaslageret pumpes gassen via en boosterpumpe frem til anlæggets gasmotoranlæg, hvor den forbrændes samtidig med at der produceres el og varme. Al el sælges til elnettet, medens varmen anvendes til opvarmning af biomassen og i stalddriften på landbruget. Det kan på et senere tidspunkt blive aktuelt at anvende varmen til fjernvarmeproduktion. Niveaue i gaslageret overvåges kontinuert og der gives alarm ved højt niveau samtidig med at anlæggets fakkell eller gaskedel træder i funktion

6.2 Oplysninger om forbrug af væsentlige tilsætnings- og hjælpestoffer, f.eks. syre eller base.

Der forventes følgende forbrug af tilsætnings- og hjælpestoffer:

Stofnavn	Forbrug pr. år	Oplagringsform
Smøreolie	Ca. 2000 liter	Olietank i motorrum
Skumdæmper	Op til 1 tons	25 liter dunke i kemirum
Salt til kedelanlæg	2 tons	25 kg sække i kemirum
HydroX vandbehandling	200 liter	25 l dunke i kemirum
Okkerslam	250 tons	Indendørs opstillet/ overdækket container
Jernsulfat	200 tons	Pulver indendørs

Tabel 3: Oversigt over tilsætnings- og hjælpestoffer

* Anvendelse af jernprodukter kan erfaringsmæssigt binde ca. ½-delen af H₂S i biomassen. Anvendes okkerslam forudsættes det, at der er tale om okkerslam fra faste leverandører som overholder grænseværdierne i slambekendtgørelsen, og samtidig har et arsenindhold under 1.000 mg/ kg TS. Alternativt til okkerslam kan anvendes jernsulfat (pulver).

6.3 Håndtering af afgasset biomasse.

Brdr. Thorsen råder på ansøgningstidspunktet over nedenstående beholdere til opbevaring af afgasset biomasse:

Beholdertype	Adresse	Volumen (m ³)
Gyllebeholder	Østenfjeldvej 9	3.000 m ³
Efterlagertank	Østenfjeldvej 9	5.500 m ³
Gyllebeholder	Østenfjeldvej 9	1.500 m ³
Gyllebeholder	Østenfjeldvej 7	1.300 m ³
Gyllebeholder	Frederikslund	700 m ³
Samlet lagervolumen		12.000 m ³

Tabel 4: Oversigt over eksisterende lagerbeholdere.

For at opnå 6 mdr. opbevaringskapacitet ved fuld udnyttelse af produktionskapaciteten vil der blive etableret en ny 5.500 m³ lagertank på ejendommen. Denne tank er ikke indeholdt i oversigten ovenfor.

Afgasset biomasse udspreddes på Brdr. Thorsens egne eller forpagtede arealer. Arealerne falder alle indenfor 1 eller flere af nedenstående kriterier:

- er godkendt til at modtage husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, eller
- er godkendt til at modtage husdyrgødning på grundlag af en VVM-vurdering – enten ved en VVM-tilladelse eller en miljøgodkendelse, eller
- er screenet i henhold til VVM-reglerne til at kunne modtage husdyrgødning – dog forudsat at screeningsafgørelsen fortsat er gyldig – dvs. at det ligger indenfor rammerne af det screenede projekt eller
- er arealer som umiddelbart kan anvendes til udspredning af husdyrgødning

7. Oplysninger om forurening og forurenings- begrænsende foranstaltninger.

7.1 *Luftforurening*

Oplysning om emissioner af lugt fra hvert afkast. Beregning af afksthøjder for hvert enkelt afkast på baggrund af de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder. For afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal afkastet alene føres mindst 1 meter over det sted på tagfladen, hvor det er placeret. Afkastet skal være opadrettet, og der skal være fri fortynding.

Emissioner:

Fra biogasmotor vil der være emission af:

- Kvælstofilter (NO og N₂O = NO_x)
- Uforbrændte kulbrinter (UHC)
- Kulilte (CO)
- Lugt
- Formaldehyd (HCOH)

Emissionen fra biogasmotorer er reguleret af bekendtgørelse BEK nr 1450 af 20/12/2012 (Gasmotorbekendtgørelsen).

Emissionsgrænseværdierne for biogasfyrede motorer med en indfyret effekt mellem 0,12 og 5,0 MW er angivet i tabel 5.

Brændsel	Samlet nominal indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier (mg/Nm ³ ved 10% O ₂ tør røggas)	
		CO	NO _x
Biogas	120 kW – 50MW	75	65

Tabel 5: Grænseværdier for biogasfyrede motorer mv. (uddrag af tabel fra G202)

Erfaringer viser, at lugt er dimensionsgivende for afkast på biogasfyrede motoranlæg.

Generel information om OML beregningsmodellen ses i bilag 3, mens den nuværende situation med MAN gasmotor er gennemregnet i bilag 4 og situationen med 2 motorer er gennemregnet i bilag 5.

Lugt og fordampning fra lagertanke mv.

Lugt og ammoniak

Der afgives begrænsede lugtemissioner. Der kan forekomme udslip fra lovpligtige sikkerhedsventiler på lagertanke og reaktorer. Emission fra disse forventes at være meget

lille, da der sjældent er over-tryk i lagertankene og ventiler på reaktorer overvåges via anlæggets SRO.

Sikkerhedsventiler på reaktorer

De reaktorer, hvor der kan forekomme biogas, er forsynet med tryk-vacuumventiler. Evt. gasudslip fra reaktorer afledes over tag på tanke. Der sker kun udslip i forbindelse med uregelmæssigheder på driften i form af stop af motorer eller gaskedel / fakkell.

Sikkerhedsventiler på gaslager

I tilfælde af manglende gasforbrug i gasmotor, gaskedel eller fakkell, vil der forekomme biogasudslip via gaslagerets overtryksventil.

Udsugning maskinhal mv.

Der er tale om et eksisterende biogasanlæg, som har været drevet på ejendommen i mere end 10 år uden at driften har givet anledning til klager over lugt. Fremtidig drift baseres på en biomasseplan der alene indeholder halm, gylle og glycerin, hvorfor der ej heller fremadrettet forventes lugtgener fra anlægget. Det bemærkes endvidere, at al gyllehåndtering foregår i lukkede systemer.

På baggrund af de hidtidige driftserfaringer, ønsker Brdr. Thorsen ikke at ændre på driftsforhold og indretning i den bestående maskinhal. Det betyder, at Brdr. Thorsen i forslag til vilkår og egenkontrol lægger op til, at vilkår om ventilation og lugtfilter udelades. Derudover vil der for mer-biomassen blive foretaget biomasse blanding i fuldfoderblanderen udendørs (BvL 90 Combi Mix).

Der er fremsendt særskilt notat omkring baggrund for udeladelse af udsug og lugtfilter fra maskinhal mv.

7.2

Spildevand

Udbygningen vil ikke have indflydelse på spildevandsmængden fra biogasanlægget.

Alle gulvafløb mv. i maskinhallen føres til blandetank. Der ansøges derfor ikke om ændring af nuværende spildevandstilladelse, og der udledes ikke mere spildevand end tilfældet er nu.

Produktionen af spildevand fra de eksisterende faciliteter anslås at svare til et enfamiliehus, dvs. ca. 150 m³ pr. år.

7.3

Overfladevand.

Overfladevand fra ensilageplads opsamles og føres til biogasanlæggets efterlagertank. Tagvand fra maskinhallen og regnvand fra overdækninger og tanke nedsiver naturligt.

7.4

Støj

Beskrivelse af støj- og vibrationskilder, herunder intern kørsel og transport:

Gasmotor er placeret i støjisoleret motorcelle. Gasmotorcellen regnes som værende centrum for støjudbredelsen fra anlægget. Afstanden fra centrum til nærmeste nabo er ca. 300 m.

Støjkilde 1 (biogasmotor)

Motorinstallationen er indkapslet i bygningen ("bulderhus") og giver kun anledning til et minimum af støj udenfor bygningen.

Støjkilde 2 (biogasmotor)

Såfremt der etableres endnu en motor (Jenbacher JMS 412) vil den blive opstillet i en ny støjisoleret motorcelle, lavet efter dagens krav.

Motorinstallationen er desuden indkapslet i bygningen ("bulderhus") og giver kun anledning til et minimum af støj udenfor bygningen.

Støjkilde 3 (Skorstensafkast)

Den kritiske støjbelastning frigives ved skorstenens udmunding. Skorstenshøjden bevirker, at denne støjkilde bidrager minimalt til det samlede støjniveau.

Støjkilde 4 (transport)

Der forekommer støj i forbindelse med levering af biomasse og transport af afgasset biomasse. Støjen adskiller sig ikke væsentligt fra den støj som normalt fremkommer ved landbrugsdrift.

Anlæggets samlede støjbelastning må jvf. Kommunens oplysninger ikke overstige følgende grænseværdier:

Område	Man – Fredag: 07.00 – 18.00 Lørdag: 07.00 – 14.00	Man – Fredag: 18.00 – 22.00 Lørdag: 14.00 – 22.00 Søndag: 07.00 – 22.00	Alle dage: 22.00 – 07.00
Åbent land/offentligt tilgængelige rekreative områder.	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)

Tabel 6: Grænseværdier for støj-påvirkning fra biogasanlægget.

I forbindelse med selve om- og tilbygningsfasen vil der fremkomme støj fra almindelige bygge- og anlægsmaskiner, og støjen forventes ikke at ville medføre væsentlige gener i omgivelserne.

I driftsfasen vil støjen primært komme fra de stationære støjkilder på anlægget, dvs. først og fremmest motorgeneratoranlæg, ventilationsanlæg og skorsten.

Beregningerne i bilag 1 viser, at alle relevante støjgrænser vil kunne overholdes ved nærmeste opholdsareal, under forudsætning af, at der etableres støjdæmpende foranstaltninger i normalt omfang ved installation af nye ventilations og maskininstallationer.

Beregningen er baseret på en afstand af 300 meter til nærmeste bolig opholdsareal, og en maksimal støjbelastning i støjmodtagelsespunktet på 35 dB(A). Støjkilderne vil være fra motorhus og skorsten.

Med en beregning, hvor der tages udgangspunkt i den maksimale tilladte støjbelastning er der på grundlag af disse forudsætninger regnet baglæns udelukkende ved anvendelse af selve afstandens støjdæmpende effekt. Denne maksimalbelastningssituation viser at det giver mulighed for en støjkilde på op til ca. 96 dBA i nattetimerne.

Ud fra en betragtning om, at der vil blive stillet støjbelastningskrav til maskinleverandører m.v. er det vurderet teknisk og praktisk muligt at sikre en overholdelse af gældende grænseværdier på alle tidspunkter.

Vibrationer

Den væsentligste kilde er gasmotoren. Biogasmotoren er monteret på svingningsdæmpet motorramme. Der bliver ikke ændret på montagen i fm. evt. skift af biogasmotor. Motorrammen er adskilt fra betonfundamentet (gulvet) hvilket sikrer, at ingen rystelser, eller kun i ringe grad, overføres der rystelser til bygningen og dennes fundament.

Anlæggets samlede belastning af omgivelserne med støj og vibrationer, efter udvidelse af anlægget, vurderes dermed at ligge langt under de vejledende grænseværdier og vil derfor ikke give anledning til væsentlige påvirkninger.

Forudsætninger og metode til beregning af støjbelastning er angivet i bilag 1.

7.6

Affald

Der vil være normal dagrenovation fra drift af anlæg/kontor.

Der vil kun være beskedne mængder af f.eks. spildolie, der ligesom nu bortskaffes i henhold til kommunens anvisninger.

Der er opstillet tank til spildolie fra gasmotorer på ca. 1.800 liter. Denne tank tømmes 1 gang hvert andet år. Der regnes med maksimalt 1.200 liter spildolie hvert andet år.

Der vil fra anlæggets mandskabsfaciliteter (som nu) fortsat være en produktion af affald svarende til et enfamiliehus.

Anlægget giver ikke anledning til produktion af øvrigt farligt affald.

Art	EAK Kode	Mængde / år	Bortskaffelse
Spildolie	13020200	1.200 liter	Retur til olieleverandør / oliegenbrug
Tomme spraydåser	200105	5 kg	Kommunal genbrugsplads
Tømt kemikalieemballage	200119	30 stk.	Kommunal genbrugsplads
Jern og metalskrot	020110	1 – 5 tons	Afhentning af produkthandel

Tabel 7: Oversigt over farligt affald på anlægget.

7.7

Jord og grundvand

Tegninger og beskrivelser af konstruktion af bioreaktor og lagersiloer samt forureningsbegrænsende tiltag fremgår af tidligere miljøansøgning.

Der vil kun være en begrænset mængde af hjælpestoffer på anlægget, som f.eks. smøreolie/spildolie, som ville kunne påvirke jord og grundvand.

Der vurderes ikke være potentiel risiko for en betydende forureningsmæssig påvirkning af jord og grundvand ved drift af anlægget eller ved eventuelle spild af olie.

Forslag til vilkår for anlægget er opstillet i bilag 2.

Bilag 1: Støjudbredelse – metode og forudsætninger.

Dette bilags formål er at uddybe metode og forudsætninger ved anvendelse af miljøstyrelsens vejledning i estimering af støjtransmission. Forudsætninger er baseret på faktuelle data i relation til Brdr. Thorsen I/S.

Grundlag for beregning/vurdering af støj er:

Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Væsentlige parametre og metode:

Øversigt over korrektionsled og symboler.

<i>Symbol</i>	<i>Korrektion for virkningen af:</i>
ΔL_d	afstand (<i>distance</i>)
ΔL_a	absorption i luft
ΔL_r	reflekterende genstande
ΔL_s	skærmning
ΔL_v	bevoksning (<i>vegetation</i>)
ΔL_i	intern spredning
ΔL_g	terrænoverfladen (<i>ground</i>)

$$\Delta L_d = -10 \log 4\pi \frac{R^2}{R_0^2} \quad [\text{dB}]$$

$$R^2 = d^2 + (H_s - H_i)^2 \quad [\text{dB}]$$

$$\Delta L_d = \text{korrektion for afstand,} \quad [\text{dB}]$$

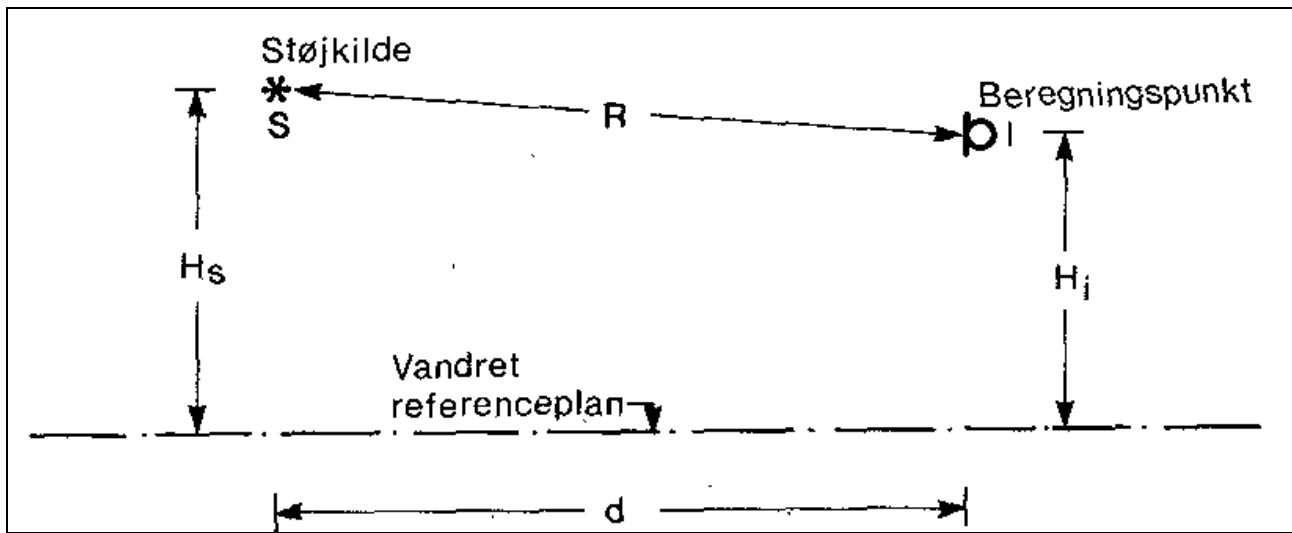
R = afstand mellem kilden S og beregningspunktet I, [m]

R₀ = referenceafstand = 1 m

d = vandret projektion af R, [m]

H_s = kildens højde over den vandrette referenceplan, [m]

H_i = beregningspunktets højde over den vandrette referenceplan [m]



Afstandsdæmpningen er valgt som udgangspunkt for at finde ud af, om der ved denne relativt konservative metode kan opnås en overholdelse af forventede maksimale støjgrænselværdier i det omgivende miljø = naboer.

Afstandsdæmpningen er en korrektion for, at lydenergi spredes over et stadig større areal på vej bort fra støjkilden. Afstandsdæmpning er beregningsmæssigt betragtet på -6 dB(A) hver gang afstanden mellem støjkilde og beregningspunkt fordobles.

Hvis der ved beregning i relation til ovenstående metode (afstandsdæmpning) kan sandsynliggøres, at der ikke vil være risiko for overskridelse af gældende grænseværdier for støj, så er der ikke umiddelbart argumentation for yderligere beregninger.

Afstandsdæmpningen beregnes ud fra ligningen:

$$\Delta L_d = -10 \log 4\pi \frac{R^2}{R_0^2} \quad [\text{dB}]$$

Ved en maksimal tilnærmet lydbelastning i "støjmodtagerpunktet" (målepunkt = naboskel i ca. 1,5 meters højde over terræn) vil der beregningsmæssigt være en direkte lydoverførsel fra støjkilde til målepunkt udtrykt som en "støjtransmissionslinie" fra støjkilde til målepunkt.

Der anvendes simpel geometri (Pythagoras) til at beregne denne "støjtransmissionslinies" længde (R).

Selve støjkildens højde over terræn samt modtagepunkt ved naboskel er vurderet på grundlag af forventede støjkilders maksimale belastningspunkter og modtagepunkt, som "der hvor støjen fra biogasmotor-bygningen vil være højest".

Biogasanlægget er placeret i en afstand på ca. 300 meter fra nabobolig, højdeforskellen mellem støjkilde og støjmodtagelsepunkt er henholdsvis 6 meter over terræn og 1,5 meter over terræn.

Ved en beregning af den maksimale støjbelastning, hvor der tages udgangspunkt i, den maksimale tilladte støjimmission på 35 dBA til enhver tid skal overholdes, viser afstandsdæmpningsberegningen følgende.

$$\text{Afstandsdæmpning: } \Delta L_d = -10 \log (4\pi \times 300^2) = -61 \text{ dB(A)}$$

I den sammenhæng er det væsentligt at pointere, at den højdeforskel der måtte være mellem kilde og modtager ikke er en afgørende faktor.

Konklusionen på beregningen:

Afstandsdæmpningen betyder at der kan accepteres en støjbelastning fra støjkilden på op til ca. 96 dB(A) i nattetimerne (35 dB(A) + 61 dB(A)). Denne værdi fremkommer ved at regne "baglæns" fra skel til støjkilde.

Der er ikke grund til at antage den maksimale støjbelastning på noget tidspunkt vil blive overskredet, eftersom dæmpningen af støj på biogasanlægget (ligesom nuværende driftssituation) vil være tilstrækkeligt i forhold til overholdelse af støjgrænseværdierne.

Bilag 2. Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol.

Brdr. Thorsen Biogas I/S foreslår følgende vilkår for den fremtidige drift af biogasanlægget på Østenfjeldvej 9:

Generelt

1. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.
2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Indretning og drift

3. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med håndtering af biomasser og driftsforstyrrelser således at væsentlige udslip af biomasse og biogas forebygges.
4. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer.
5. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
6. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i udendørs stakke.
7. Rengøring af køretøjer skal fortrinsvis ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.
8. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
9. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel eller gaskedel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Evt. fakkel skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Faklen eller kedlen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfakkel eller gaskedel skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
10. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås.
11. Modtagetank skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
12. Anlæggets SRO anlæg skal indrettes således, at driftspersonale alarmeres uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
13. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
14. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Affald

15. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles.

Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.

16. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet, jf. vilkår 32.

17. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

18. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal.

Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.

19. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.

Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller oplaget være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

20. Tilsætnings- og hjælpestoffer i form af flydende kemikalier samt farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største oplagrede beholder.

21. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Egenkontrol

22. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for

vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

23. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

24. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, eller at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

25. Øvrige tanke (reaktortanke, mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

26. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage funktionsafprøvning af evt. gasfakkel.

27. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.

28. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.

29. Ved begrundet krav fra myndigheden, skal virksomheden inden 2 måneder ved præstationskontrol dokumentere, at virksomheden overholder grænseværdi for lugt:

Nærmeste nabo i landzone	10 LE
Byzone	5 LE

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

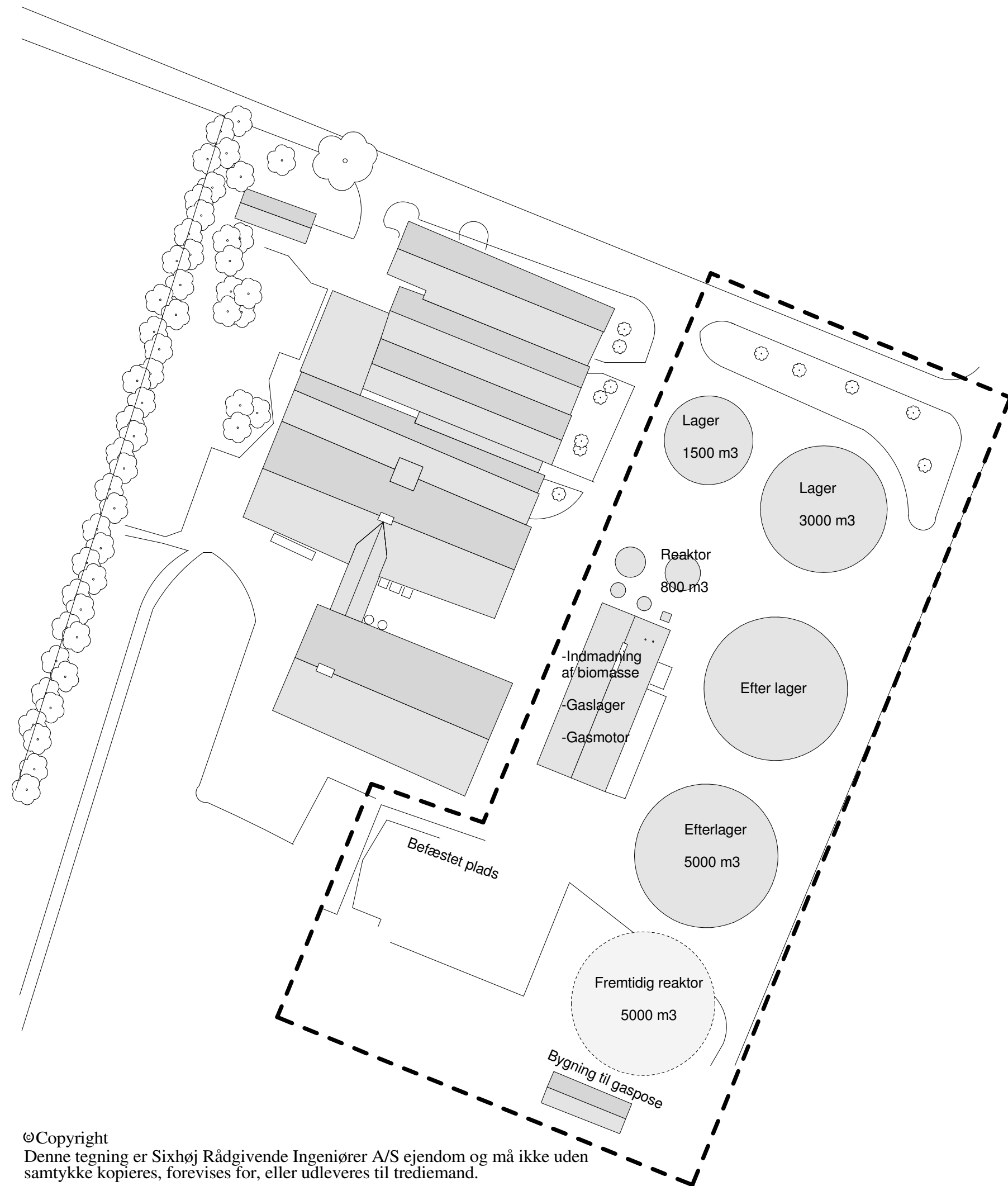
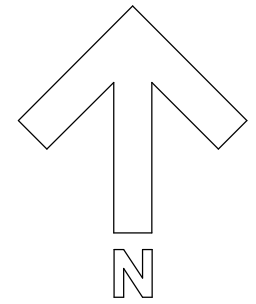
Driftsjournal

Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

1. Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
2. Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke.
3. Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 23.
4. Dato for og resultat af eftersyn af evt. gasfakkel, jf. vilkår 26.
5. Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 27.
6. Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 28.
7. Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke samt med brug af gasfakkel.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Bilag 6



F					
E					
D					
C					
B					
A					
Rev.	Dato.	Konst./Tegn.	Kontrol.	Godk.	Beskrivelse af revisionen

Kunde:	Dansk Biogasrådgivning A/S	Sagsnr.:	14-128
Sag:	Brdr.Thossen, Østenfeldvej 8, Nimtofte	Dato:	28.08.2014
Emne:	Oversigtstegning	Målestok:	
Tegning:	Beliggenhedsplan	Tegn.nr.:	(99)100

©Copyright

Denne tegning er Sixhøj Rådgivende Ingeniører A/S ejendom og må ikke uden samtykke kopieres, forevises for, eller udleveres til tredjemand.



Baldersvej 10 - 8850 Bjerringbro - www.sixhoj.dk
Tlf. 8750 0047 - Fax. 8750 3079 - sixhoj@sixhoj.dk

Dansk Biogasrådgivning A/S

Biogasanlægget Brdr. Thorsen Biogas I/S- Redegørelse vedr. ønske om at fravige standardvilkår vedr. udsug og lugtfilter på maskinhal samt læssehal.

Baggrund.

Brdr. Thorsen ønsker at ombygge og udvide et eksisterende gårdbiogasanlæg, der skal behandle den gylle og halm, som i dag i forvejen produceres på ejendommen Østenfeldvej 9. Der er tale om biomasser, som i forvejen lovligt håndteres på bedriften.

Gyllen tilføres / tilpumpes anlægget i lukkede rørsystemer, mens halm fra ansøgers produktion vil blive læsset af i plansiloen.

I forhold til den nuværende håndtering af biomasser vil den kommende mer-biomasse (halm) blive håndteret på den nye BvL 90 Combi Mix udendørs.

For så vidt gælder fuldfoderblanderen i maskinhallen (Cormall blander) vil proceduren for den være, at halm fra plansiloen tilføres. Når halmen er mixet godt føres det med snegl videre til opvarmningskarret, hvor halm blandes med gylle og dette opvarmes til ca. 52°C. Blandingen mellem halm og gylle sker efter en fast recept.

Fra opvarmningskarret pumpes blandet biomasse til de primære reaktorer i en kontinuert proces. Der er her mulighed for tilsætning af glycerin.



BvL Comb Mix

Det volumen biomasse som tilfødes biogasanlægget udlignes af tilsvarende udtag af biomasse samt af biogasanlæggets gassystem. Der fremkommer derfor ikke fortrængningsluft i forbindelse med indføding. Anlæggets gassystem leder den producerede gas til anlæggets lavtryks gaslager (pose).

Den afgassede biomasse pumpes ud af sekundær reaktor og videre til opbevaring i en af to efterlagertanke på ca. 5.500 m³ brutto kapacitet. Tankbiler kan suge afgasset biomasse op af en studs, der sidder i lagertanken. Der kan være lidt lugt, når tankbilen fyldes og der fortrænges luft. Lugten vil dog ikke adskille sig fra nu-situationen hvor svinebrugets gylle afhentes med gyllevogne og/ eller gyllelastbiler. Dog vil afgasset gylle lugte mindre end rågylle. Se artikel om afgasset gylle i dette link:

Dansk Biogasrådgivning A/S
Glargestervej 18b
8600 Silkeborg

kontakt@danskbiogasraadgivning.dk
www.danskbiogasraadgivning.dk

http://www.okoforsk.dk/funktion/vidsyn/energi/biogas_nov03.pdf

Mht lugt se da side 12 og figur 3.3.

Der er ikke pt. planer om at etablere separering af den afgassede biomasse. Der er heller ikke planer om at bruge affald fra industri eller husholdninger som biomasse. Af samme årsag etableres der ingen særskilt hygiejniseringsfunktion.

Vurdering.

På gårdbiogasanlægget Brdr. Thorsen Biogas I/S skal alene håndteres landbrugsrelaterede biomasser, hvoraf den tilknyttede landbrugsbedrift selv vil levere næsten 100% af biomasserne. Det vil sige, at der ikke tilføres biomasser som ikke i forvejen kan håndteres lovligt på ejendommen. Biogasproduktion og håndtering af biomassen foregår i et lukket system, hvor kun indtag og udtag er åbne for omgivelserne i forbindelse med indfødning af gylle og halm samt udtag af afgasset biomasse. Håndtering ved ind- og udpumpning svarer til den håndtering af landbrugsbiomasse, der normalt er på et landbrug.

Der findes i Danmark pt kun 1 gårdbiogasanlæg ud af 50 som kun behandler almindeligt landbrugsbiomasse som er udstyret med aflæssehal (GFE Krogenskær). Hallen er på det anlæg etableret efter påbud på baggrund af tidligere brug af bl.a. fiskeaffald i processen, og er derfor ikke sammenlignelig med Brdr. Thorsen Biogas I/S. Se Natur og Miljøklagenævnets afgørelse i en sag fra Ølgod omkring samme spørgsmål:

<http://www.nmknafgoerelser.dk/showdoc.aspx?q=biogas&docId=nmk20150414-000c-full>

Generelt er læssehaller alene aktuelle på større fællesanlæg med håndtering af meget store mængder gylle, samt på anlæg hvor der modtages organisk affald af animalsk oprindelse, som potentielt kan afgive meget lugt.

Det vurderes derfor, at standardvilkår omkring aflæsserhal til aflæsning af fast landbrugsbiomasse er overflødig for Brdr. Thorsen Biogas I/S, da de biomasser som skal håndteres i biogasanlægget alle er landbrugsrelaterede og i forvejen lovligt kan forefindes og oplagres på ejendommen.

Fast biomasse i form af halm håndteres i maskinhal og i forbindelse hermed ses det ikke nødvendigt at etablere afsug på maskinhallen, igen med begrundelse i at halm er en biomasse der lovligt må håndteres på ejendommen.

BVA/noo

OML-beregning fra ansøger, marts 2016

Kommentarer til beregningen:

OML med 2 stk gasmotorer

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i
skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 3 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y: 594410., 6253825.
og radierne (m):

50.	100.	200.	300.	400.
500.	600.	800.	1000.	1200.
1400.	1600.	1800.	2000.	2500.

Alle terrænhøjder = 79.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m³/sek]
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	1	594410.	6253825.	80.0	9.0	200.	0.39	0.30	0.31	8.0	0.0420	0.0000	0.0000
2	2	594400.	6253815.	80.0	9.0	200.	0.39	0.30	0.31	8.0	0.0420	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	9.6	0.8
2	9.6	0.8

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr. 1:
Retning Højde[m] Afstand[m]
30 16.0 5.0

Kilde nr. 2:
Retning Højde[m] Afstand[m]
30 16.0 15.0

Udskrevet: 2016/03/14 kl. 09:51
Dato: 2016/03/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

Side til advarsler.

Lugt Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500
0	48	31	14	8	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1
10	54	34	15	9	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1
20	61	34	16	9	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
30	77	38	18	12	8	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
40	65	35	16	10	8	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
50	60	33	14	8	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
60	61	35	16	9	6	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1
70	58	34	15	8	6	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1
80	55	34	15	9	7	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
90	50	32	15	9	7	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1
100	45	30	14	9	7	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
110	43	31	14	9	7	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1
120	39	27	14	9	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
130	37	27	13	8	6	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1
140	36	28	14	9	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
150	39	29	14	8	6	5	5	3	3	2	2	2	1	1	1
160	40	30	14	8	7	5	5	3	3	2	2	2	1	1	1
170	41	31	15	9	7	6	5	4	3	3	2	2	1	1	1
180	46	32	15	10	8	7	6	4	3	3	2	2	2	1	1
190	54	35	16	10	8	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
200	62	36	16	10	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
210	100	46	21	12	9	7	5	4	3	2	2	2	1	1	1
220	100	40	18	11	8	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
230	80	40	17	10	8	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1
240	72	40	16	10	8	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
250	63	39	16	9	7	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
260	54	38	17	10	7	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
270	46	35	16	9	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
280	42	34	15	8	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
290	40	33	15	9	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
300	40	31	14	9	6	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
310	39	33	16	9	6	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1
320	39	31	14	8	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
330	40	31	15	10	7	5	5	3	3	2	2	2	1	1	1
340	41	30	13	9	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
350	43	30	13	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1

Maksimum= 100.50 i afstand 50 m og retning 210 grader i måned 8.

Lugt Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 3.89 i afstand 50 m og retning 230 grader.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\Thorsen Jenbacher 316.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\Thorsen Jenbacher 316.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Thorsen Jenbacher 316.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\Thorsen Jenbacher 316.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Thorsen Jenbacher 316.log

Beregning:

Start kl. 09:49:06 (14-03-2016)
Slut kl. 09:49:08 (14-03-2016)

Diverse supplerende oplysninger fra ansøger

15. december 2015

Sagsnr.: 14/31095

Kontaktperson:

Rasmus Juel Rasmussen

Tlf.: 87 53 54 39

rjr@syddjurs.dk

Spørgsmål til revideret ansøgning fra den 24.11.2015

Det ansøgte projekt

1. I skriver i afsnit 3.2, at den eksisterende fortank til gylle fjernes. Er det den nordligst beliggende gylletank der fremover bliver fortank? **Den eksisterende fortank er nu placeret der hvor der opstilles 2 stålreaktorer. Fremover vil der ikke være nogen fortank i forbindelse med biogasanlægget. Anlægget til få gylle direkte fra svineproduktionen.**
2. Er det kun en del af biomassen der skal varmes op til 52° C i opvarmningskarret? (Det fremgår umiddelbart af afsnit 6.1 at biomassen vha. Vogelsang PreMix pumpes direkte til de primære reaktorer). **Ja den del af biomassen som er blevet bearbejdet i Cormall blanderen + gylle bliver varmet op i opvarmningskarret. Den del af biomassestrømmen som kører via BvL blanderen og Vogelsang pumpen bliver først opvarmet i tanken.**
3. **Syddjurs Kommune har tidligere forespurgt om producent, modelbetegnelse og evt. tekniske dokumenter for biogasmotoren og kedlen. For kedlen har henvist I til mærkeplade monteret på kedlen. Billedet der blev taget 3. oktober 2014 er desværre uskarpt, så specifikationerne kan ikke aflæses. Har I mulighed for at aflæse dem? Se vedhæftede fil: Kedel mærke. Motoren er en MAN E2842LE302 Industrial Gas Motor eller lign. Se vedhæftede dokument vedr. gasmotor.**
4. Vi har ikke modtaget meget information om de to nye stålreaktorer. Der mangler oplysninger om fabrikant og model samt dimensioner (højde og bredde). I kan fx indsende dataark eller lignende. Disse informationer skal også bruges til VVM-screningen. **Der er tale om ståltanke med højde = 17,2 m, diameter = 15,5 m og med en overflade af sort stål. De øvrige info findes først ved en detail projektering. Se vedhæftet dokument "2850 m3 ved Grøn Gas" tanke sådan eller lign.**

Fuldfoderblander BvL 90 CombiMix (Afsnit 6.1 og Bilag 8):

5. **Model 90 er umiddelbart ikke nævnt i databladet. Har I bestemt jer for hvilken model I vil anvende? Alle BvL har samme grundudstyr og så handler det om størrelse og tilkøb af teknik (vægt, bund osv). BVL 90 CombiMix betyder at modellen har et volumen på 90 m3 og er med 2 containere. Dvs. cirka 40-45 tons halm. Vores model er en ligesom den på de 2 nederste billeder side 7 i medleveret PDF fra BVL.**
6. Hvad dækker over begrebet "bearbejdning"? Hvilken type biomasse skal denne bearbejdes? **Bearbejdning betyder at det neddelte halm skal bearbejdes / rives yderligere op / løsnes fra sammenpressede klumper.**
7. **Skal den eksisterende fuldfoderblander Cormall bibeholdes? Hvis den skal, hvornår bliver der vekslet mellem de to? Ja fremadrettet skal der være 2 fuldfoderblandere. Der vil ikke ske veksling mellem dem. Den eksisterende Cormall blan-**

Team Miljø

Hovedgaden 77

8410 Rønde

Tlf.: 87 53 50 00

syddjurs@syddjurs.dk

www.syddjurs.dk

der har en kapacitet der svarer til den nuværende indfødning, svarende til ca til ca 5 tons halm pr. dag og dette vil fortsætte. For at supplere op til den nye indfødning på 15 tons halm/dag, så benyttes BvL 90, dvs at BvL 90 vil bearbejde ca 10 tons halm pr. dag. For at have mulighed for at lade det nye indfødningssystem erstatte Cormall blander på sigt, laves der pumpevej fra PreMix pumpe (Vogelsang pumpe) til eksisterende opblandingsmodul.

Indføderpumpe Vogelsang PreMix(Afsnit 6.1 og Bilag 9):

8. Det er i ansøgningen nævnt (Afsnit 6.1), at Vogelsang PreMix pumper biomassen til de primære reaktorer. Hvilken biomasse skal pumpes? I ansøgningens afsnit 6.1 på side 6 er det nævnt, at halm/fiber er den eneste ikke-pumpbare biomasse. I Vogelsang pumpen (se bilag 9) er der en stor snegl, hvor den faste biomasse (bearbejdet halm) føres ind og et mindre tilløbsrør, hvor gylle føres ind i et blandekammer. Her opblandes tørt og vådt materiale og fra dette blandekammer pumpes den samlede biomasse (halm og gylle) videre til de 2 store gylletanke. Hele systemet omkring Vogelsang pumpen er et lukket system.
9. Der skal vel derfor også etableres en ny pumpevej? Denne er pumpevej er ikke angivet i ansøgningen, hverken i afsnit 3.1 eller 6.1. Figur opdateret med yderligere pumpeveje
10. Skal indføderpumpen placeres udendørs? Ja, men med skur omkring så den står i læ for vind og vejr.

Okkerslam

11. I afsnit 6.2 er det anført, at der årligt skal bruges ca. 250 tons okkerslam, for at binde H₂S i biomassen. Denne proces er ikke beskrevet i ansøgningen. Hvornår skal okkerslammet tilsættes? Dannes der nogle affaldsprodukter i denne forbindelse, eller bundfældes det hele som en del af den afgassede biomasse? 250 tons okkerslam kan erstatte 200 tons jernsulfat. Okkerslam tilsættes samme sted som jernsulfat hvis det bliver aktuelt. Okkerslam er et affalds/biprodukt fra fx simpel vandrensning på vandværker og produktet indeholder en brugbar kilde til jern, så dette er blot for at åbne mulighed for at gøre et affaldsprodukt nyttigt. Der dannes ikke nogen affaldsprodukter på biogasanlægget ved brug af okkerslam, det bundfældede materiale er at finde i den afgassede biomasse på samme måde som hvis der var brugt jernsulfat.

Etablering af gaskedel eller gasfakkel

12. Har I besluttet om der installeres gaskedel eller gasfakkel? Der skal være både en gaskedel og en gasfakkel. Gaskedlen findes allerede på anlægget, men vil fremadrettet kun få en funktion som reserve varmekilde (som supplement til gasmotorerne). Gasfaklen etableres med det formål at kunne afbrænde den producerede gasmængde i nødsituationer hvor gassen ikke kan afsættes.
13. Hvis der ansøges om brug af kedel, skal der indsendes dokumentation for at kedlen er dimensioneret til at kunne afbrænde biogassen ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Gaskedlen er eksisterende og på 270 kW og skal altså ikke benyttes til at afbrænde gas i forbindelse med driftsforstyrrelser og nødsituationer, den skal benyttes som varmekilde. (se vedhæftede fil : Kedel mærke)

14. På ansøgningen fra 24.11.2015 er placeringen af gasfaklen uden for kortet (Afsnit 6.1). Hvis I ønsker en mulig gasfakkel skal placeringen fremgå af oversigtskortet. **Faklens placering er lige i kanten af kortet, 15 meter fra bygning til gaspose.**

VVM:

15. VVM-anmeldelse bedes opdateret med relevante oplysninger, altså hvad der er af ændringer i forhold til det nuværende anlæg. Fx er det bebyggede areal er i ansøgningen fra november 2015 angivet som cirka 250 m², men 150 m² i VVM-anmeldelsen fra oktober 2015. Højder på nye afkast samt dimensioner af de ny reaktorer bedes opgivet. **Noteret - eftersendes**

Spørgsmål i forhold til gasmotor:

I har indsendt datablad for en anden biogasmotor end hvad I tidligere har oplyst.

16. Hvad er den nominelle indfyrede termiske effekt på denne motor? **2132 kW Se datablad.**
17. På side 2 i ansøgningen står der under bilagsoversigten "115 mg NO_x/Nm³ ved 15 % O₂". Umiddelbart findes denne information ikke i Bilag 7 eller andre steder. Og hvad er lox-nox? **Nej bilag 7 er et generelt datablad, mens de 115 mg NO_x/Nm³ vil være et pejlemærke i forbindelse med indkøringen af motoren, som skal foretages af motorleverandøren. Lox-nox er et begreb for at trimme motoren således at den kommer til at opfylde de danske krav til udledning af NO_x.**
18. Er der for motoren lavet emissionsmålinger af NO_x og CO? **Nej det vil ske i forbindelse med motorleverandørens afleveringsforretning.**

Notat afsug fra maskinhal (vedlagt ansøgningen fra den 24.11.2015)

I skriver i notatet, at "det volumen biomasse som tilfødes biogasanlægget udlignes af tilsvarende udtag af biomasse samt af biogasanlæggets gassystem. Der fremkommer derfor ikke fortrængningsluft i forbindelse med indfødning". I ansøgningens afsnit 7.1 beskriver I udslip fra lovpligtige sikkerhedsventiler på lagertanke og reaktorer. For at få klarlagt den nuværende og kommende indretning bedes I svare på følgende:

19. **Findes der eller vil der blive laver afsug i tanke og beholdere med biomasse samt i haller, hvor der håndteres og oplagres biomasse? Nej - eneste biomasse indendørs er halm der tilsættes Cormall blanderen.**
20. Er der afsug fra fx:
- Tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse? **Nej**
 - Modtagehal? **Nej, der er ingen modtagehal.**
 - Eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer? **Nej**

Med venlig hilsen

Rasmus Juel Rasmussen
Biolog

Spørgsmål vedr. Miljøgodkendelse hos Brdr. Thorsen – de resterende besvarelser

Lugt og OML

1. I ansøgningen på side 6 er det nævnt, at i forbindelse med ansøgning om byggetilladelse/landzonetilladelse fremsendes bygningstegninger mv. Af tegningsmaterialet vil placering og højder af afkast også fremgå. Dette fremgår ikke af tegningsmaterialet. Er højden på afkastet fastlagt?

Efter ny OML beregning (vedhæftet) er der benyttet nye afkast højder. De er nu begge på 9 m.

2. Er der i OML-beregningerne taget hensyn til de nye stålreaktorer (Retningsafhængige bygningsdata)?

Ja, i den nye OML beregning (vedhæftet) er der taget hensyn til de 2 nye stålreaktorer.

3. Er der udelukkende lavet OML fra biogasmotoren? Er emissioner fra fx sikkerhedsventiler og oplag af afgasset og ikke-afgasset biomasse ubetydelige i denne sammenhæng?

Ja der er i OML beregningen kun taget hensyn til biogasmotoren, da de øvrige er diffuse / arealkilder som ikke kan tages med i beregningen.

4. Umiddelbart viser OML-beregningerne af lugt rimelig høje værdier. Er de pga. at der ikke monteres lugtfiltere?

I forhold til de anlæg du refererede til pr telefon (Nordfyn og Lykkeslund) så er de begge anlæg, hvor der ikke er en biogasmotor. Begge anlæg leder biogassen til opgraderingsanlæg og derfor kan lugt værdier ikke sammenlignes. Du bør være opmærksom på at biogasmotoren ikke giver anledning til sædvanlig landbrugslugt (ammoniak) og at beregningen er foretaget som Worst Case.

5. Hvordan er Q_1 (emission) fastsat?

Q_1 værdien stammer fra en aktuel måling på en motor på et aktivt anlæg. Vi har valgt den motor der har givet anledning til den største Q_1 , for at regne på "worst case". Se vedhæftede bilag - Input til OML gasmotorer. Værdien 0,042 ses i dokumentets side 5, skema under Emissioner.

6. Hvis der er mulighed for det, kunne det give et visuelt overblik med et kort over OML-beregningerne.

Vi kan fint se det omtalte oversigtskort, men kan ikke få lov at printe ud. Vi kigger igen og eftersender hvis det lader sig gøre.

VVM-screening og habitatsvurdering

7. I forhold til VVM-screening skal vi som myndighed vurdere i forhold til om det ansøgte kan påvirke områder der er registreret, beskyttet eller fredet ved national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitat-områder. Ved vurdering efter habitatsdirektivet skal man lave noget lignende. Har I mulighed for at fremsende dokumentation for at anlægget ikke påvirker sådanne områder?

Det der foregår på biogasanlægget er ikke anderledes end det der foregår på landbruget. Samtlige reaktorer og lagertanke er overdækkede og langt de fleste med gastæt overdækning, hvilket betyder at der ikke sker fordampning herfra. Oplaget på det befæstede areal består af halm og herfra vil der ikke ske fordampning.

Se vedhæftede fil om yderligere info vedr. fordampning fra gyllebeholdere. Bemærk at der her kun er tale om overdækning mens der hos Brdr. Thorsen er tale om gastæt overdækning.

Lovgrundlag m.m.

Lov om miljøbeskyttelse

- Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015 af lov om miljøbeskyttelse.

Lov om planlægning

- Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015 af lov om planlægning (Planloven) med senere ændringer.
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1832 af 16. december 2015 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Godkendelsesbekendtgørelsen

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 669 af 18. juni 2014 om godkendelse af listevirksomhed med senere ændringer.

Standardvilkårsbekendtgørelsen

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

Habitatbekendtgørelsen

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1828 af 16. december 2015 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Naturbeskyttelsesloven

- Miljø- og Fødevareministeriets lovbekendtgørelse nr. 1578 af 8. december 2015 om naturbeskyttelse.

Risikobekendtgørelsen

- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Godkendelsesvejledningen

- Miljøstyrelsens vejledning om godkendelse af listevirksomheder:
<http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

VVM-vejledningen

- Miljøstyrelsens vejledning af 12. marts 2009 om VVM i planloven

Miljøstyrelsens orientering

- Nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø

Støjvejledningen

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 og 6/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Luftvejledningen

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

B-værdier

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2002 om B-værdier, inkl. supplementer til vejledningen.

Lugtvejledningen

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.