

Miljøgodkendelse

Sammenskrivning og revurdering af tidligere afgørelse og tillægsgodkendelse i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 til udvidelse af et anlæg til biogas på ejendommen Tågholm, beliggende Tågholmvej 2, 6230 Rødekro, matr.nr. 3 og 161 Kassø, Hjordkær, Aabenraa Kommune



Aabenraa Kommune
Kultur, Miljø & Erhverv
Team Miljø
Skelbækvej 2
6200 Aabenraa
Tlf. 73767676

Miljøgodkendelse af listevirksomhed:

Revurdering af tidligere meddelt miljøgodkendelse samt tillægsgodkendelse. Miljøgodkendelsen gives i henhold til kap. 5 i Miljøbeskyttelsesloven¹.

Afgørelse om VVM:

Afgørelse om ikke-VVM pligt for det ansøgte projekt er vedlagt (bilag 3) og gives i henhold til VVM-lovens² §21.

Godkendelsen/afgørelsen omfatter:

Sammenskrivning og revurdering af tidligere meddelt miljøgodkendelse på ejendommen og tillægsgodkendelse. Godkendelsen indeholder så vidt muligt de oprindelige vilkår fra husdyrbrugsgodkendelsens biogasdel samt vilkår vedrørende udvidelse af biogasanlægget.

Godkendt:

Denne miljøgodkendelse er meddelt den 1. november 2017.

Udarbejdet af:



Lene Lyster Hansen
Civilingeniør

Kvalitetssikret af:



Sandra Ravnsbæk Holm
Biolog

Annonceret: 1. november 2017

Klagefristen udløber: 29. november 2017

Søgsmålsfristen udløber: 1. maj 2018

¹ Miljø- og Fødevareministeriets lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016 om miljøbeskyttelse.

² Miljø- og Fødevareministeriets lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Indhold

Stamoplysninger omkring virksomheden:	4
Resume og grundlag for afgørelse	5
Del 1, Sagens lovgrundlag og baggrund	6
Tidligere meddelte miljøgodkendelser	6
Tilsynsmyndighed	6
Retsbeskyttelse og revurdering	6
Del 2, Vilkår for kommunens afgørelse	8
Vilkår for afgørelsen	8
Generelt	8
Indretning og drift	9
Luftforurening	10
Støj	11
Jord, grundvand og overfladevand	12
Oplag og håndtering af råvarer og affald	13
Sikkerhedsforanstaltninger, herunder driftsforstyrrelser og uheld	16
Del 3, miljøteknisk beskrivelse og vurdering	17
Planlægning og placering	17
Generelt	18
Indretning og drift	18
Luftforurening	20
Oplag og håndtering af råvarer og affald	24
Sikkerhedsforanstaltninger, herunder driftsforstyrrelser og uheld	26
Bedste tilgængelige teknik (BAT)	27
Risikovurdering i forhold til Habitatdirektivet	27
Afgørelse om VVM	28
Del 4, Afsluttende vurdering og udtalelse	29
Samlet vurdering	29
Partshøring	29
Del 5, klagevejledning	30
Bilag	31

Stamoplysninger omkring virksomheden:

Navn	Michael Torp Sangild
Adresse	Tågholmvej 2, 6230 Rødekro
Telefonnummer	74666598 / 20486598
Matr.nr.	3 og 161 Kassø, Hjordkær
Cvr.nr. P.nr.	19258831 1001646994
Ejes og drives af	Michael Torp Sangild Tågholmvej 2, 6230 Rødekro
Kontaktperson	Michael Torp Sangild Tågholmvej 2, 6230 Rødekro msangild@taagholm.dk
Bygninger og grund ejes af	Michael Torp Sangild Tågholmvej 2, 6230 Rødekro
Listepunkt	Bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017. J205. Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons pr. dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5b eller 5.3b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.
Standardvilkår	Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 – afsnit 16.

Tabel 1: Stamoplysninger

Resume og grundlag for afgørelse

Landbosyd har på vegne af Tågholm den 24. januar 2017 søgt Aabenraa Kommune om miljøgodkendelse til udvidelse af biogasanlægget. Der er den 14. marts 2017 indsendt revideret ansøgningsmateriale. Der ansøgt om godkendelse til at modtage og afgasse svinegylle og energiafgrøder fra egen produktion samt svine- og kvæggylle fra naboejendomme, dybstrøelse fra kvægbrug, mave-/tarmindhold fra slagteri, fedt/glycerin og filterjord.

Ejendommens dyrehold er i 2013 godkendt efter husdyrbrugslovens § 12 stk. 2 og 3. Biogasanlægget er et eksisterende gårdbiogasanlæg, der er etableret i tilknytning til ejendommens svinebesætning, og var omfattet af denne landbrugsmiljøgodkendelse. Anlægget omsætter organisk biomasse som gylle og fedtholdigt affald til energi (el til nettet og varme til opvarmning af biomassen, opvarmning af stuehus og stalde samt korntørring) og et gødningsprodukt. Anlægget blev oprindeligt godkendt til behandling af en daglig kapacitet på ca. 35,5 tons pr. dag. Den oprindelige gasmotor til afbrænding af biogas har en indfyret effekt på op til 360 kW. Derudover er der et gasfyr med en indfyret effekt på 300 kW, der anvendes som reserve ved driftsstop, når motoren skal serviceres eller ved ekstra afbrænding af gas.

Projektet vedrører udvidelse af biogasanlæggets kapacitet til modtagelse af 99,7 tons råvarer pr. dag, samt etablering af en ekstra biogasmotor med en indfyret termisk effekt på maksimalt 550 kW, et nyt svovlfilter, en køresilo til opbevaring af biomasse og dybstrøelse, en opsamlingsbeholder til overfladevand (alternativt en lagune), en container til indfodring af biomasse og dybstrøelse samt en bygning eller lignende til øvrigt pumpe- og indfodringsudstyr, samt en ny kørevej fra Tågholm ind til biogasanlægget. Der ønskes mulighed for at kunne etablere en gasfakkel.

Det er aftalt med virksomheden og dennes rådgiver, at miljøgodkendelsen består af en sammenskrivning af tidligere meddelte vilkår og de nye vilkår, således at alle gældende vilkår for driften af biogasanlægget vil være angivet i den nye samlede miljøgodkendelse. Hvis vilkårene ikke er overført, vil dette være beskrevet i godkendelsens Del 3.

Ansøgningen er behandlet, og godkendelsen er udarbejdet i henhold til miljøbeskyttelsesloven samt godkendelsesbekendtgørelsen³. Virksomhedens aktivitet - biogasanlæg - er optaget i bekendtgørelsens bilag 2, listepunkt J205.

Aabenraa Kommune vurderer, at virksomheden er indrettet og kan drives uden at give anledning til forurening og gener af betydning, når vilkårene i denne godkendelse overholdes.

Aabenraa Kommunes vurdering af virksomhedens påvirkning af det eksterne miljø, er nærmere beskrevet i afsnittet Miljøteknisk vurdering.

³ Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 725 af 6.juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed

Del 1, Sagens lovgrundlag og baggrund

På grundlag af oplysningerne i virksomhedens ansøgning om udvidelse af biogasanlægget, og den tidligere meddelte miljøgodkendelse, meddeles hermed miljøgodkendelse af ejendommen ejet af Michael Torp Sangild, Tågholmvej 2, 6230 Rødekro.

Miljøgodkendelsen omhandler godkendelse til udvidelse af et eksisterende biogasanlæg, og omfatter de miljømæssige forhold, der er defineret i miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33, og i godkendelsesbekendtgørelsen, det vil sige forhold af betydning for det ydre miljø.

Det er en forudsætning for godkendelsen, at de vilkår, der er anført i godkendelsens Del 2, overholdes fra starten af driften – herunder i indkøringsperioden. Hvis indretning eller drift ønskes ændret i forhold til det godkendte, skal dette i god tid forinden meddeles godkendelses- og tilsynsmyndigheden. Godkendelsesmyndigheden tager stilling til, om ændringen er godkendelsespligtig.

Anlægget er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt:

J205. Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons pr. dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5b eller 5.3b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

Der er for listepunkt J205 udarbejdet standardvilkår, jf. standardvilkårsbekendtgørelsen⁴. Der er, i det omfang det er relevant, benyttet standardvilkår til udarbejdelse af godkendelsen. Begrundelse og vurdering for vilkår fremgår af Del 3.

Tidligere meddelte miljøgodkendelser

På ejendommen er tidligere meddelt følgende miljøgodkendelse:

6. september 2013 Miljøgodkendelse af husdyrbruget Tågholm og miljøgodkendelse af biogasanlægget, Tågholmvej 2, 6230 Rødekro.

11. august 2016 Tillæg til miljøgodkendelse af husdyrbruget Tågholm, udvidelse af dyrehold i to etaper.

Tilsynsmyndighed

Aabenraa Kommune er tilsynsmyndighed for virksomheden.

Retsbeskyttelse og revurdering

Vilkår fra tidligere meddelt miljøgodkendelse er omfattet af retsbeskyttelse indtil der er gået 8 år fra vilkårenes pågældende miljøgodkendelse er meddelt. Retsbeskyttelsesperioden for vilkårene i denne miljøgodkendelse udløber 8 år efter godkendelsen er meddelt. Hvis miljøgodkendelsen påklages, udløber retsbeskyttelsesperioden 8 år efter den endelige afgørelse.

⁴ Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

VVM-reglerne

Virksomhedens aktiviteter er omfattet af VVM-loven. Aabenraa Kommunes vurdering og afgørelse vedrørende VVM findes i Del 3 og bilag 3.

Del 2, Vilkår for kommunens afgørelse

Aabenraa Kommune meddeler miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33 til udvidelse af biogasanlægget på ejendommen beliggende Tågholmvej 2, 6230 Rødekro på nedenstående vilkår.

Den tidligere meddelte miljøgodkendelse bevarer dens fulde gyldighed, således som tilsynsmyndigheden har administreret den, dog er vilkår omkring biogasanlægget (vilkår nr. 41 – 78) overført til denne godkendelse. Nogle af vilkårene er overført uændret, og er omfattet af den oprindelige retsbeskyttelse. Andre er ændret i forhold til den nye standardvilkårsbekendelse og til bemærkningerne i ansøgningsmaterialet. Vilkår markeret med et [x] er overført fra den oprindelige miljøgodkendelse. Såfremt vilkårsteksten er ændret, vil dette være beskrevet i del 3.

Standardvilkår er markeret med (x) omkring standardvilkårsnummeret. Der er kun medtaget de standardvilkår, der ifølge ansøgningsmaterialet og kommunens vurdering, er relevante. Øvrige standardvilkår er udgået. Grundlag herfor fremgår af del 3.

I forbindelse med udarbejdelsen af den eksisterende miljøgodkendelse til biogasanlægget blev der ændret i vilkårene i forhold til standardvilkårene, idet der ikke er etableret en modtagehal på ejendommen, og fordi ejendommen ligger så langt fra naboer, som den gør. Udvidelsen af biogasanlægget kan godkendes med samme udeladelser.

Vilkår for afgørelsen

Generelt

1. Ved driftsophør 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 tilsynsmyndighedens senest 3 måneder, før driften ophører. (1) [41]
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. (2) [42]
3. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
4. Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.
5. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år.
6. Virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med det, der er oplyst i ansøgningen, med mindre det er ændret i afgørelsen.
7. Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften for en længere periode

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.

Indretning og drift

- Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver
 - Hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder, hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.
 - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og
 - Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensforanstaltninger samt varighed heraf. (3)
- Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. Dybstrøelse kan modtages fra vogne med sidebegrænsninger men med åben top. (4)
- Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. (5) [45]
- Gylle kan dog leveres direkte gennem åbningen af fortanken.
- 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 overdækkede udendørs stakke. (6) [46]
- Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. (7)
- Aflæsning af ikke pumpbar biomasse skal ske i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af disse, når der læsses biomasse i. Tanke og beholdere skal holdes lukkede når der ikke sker aflæsning af biomasse. Dybstrøelse kan aflæsses udendørs på køresilo. (9)
- Rengøring af materiel skal foretages på køresiloer, hvis der bliver behov for det. (12)
- Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. (13) [49]
- Anlægget skal være forsynet med et gasfyr til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Gasfyret skal være forsynet med alarm, som giver

besked til ansvarlig driftsleder. Driftsleder er ansvarlig for at sætte gasfyret i gang. Gasfyret skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfyret skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [50]

18. Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Alt gas skal ledes over Biogasclean filteret. Der må maksimalt føres 400 m³ gas pr. time over et filter på 32 m³, hvilket svarer til en opholdstid på ca. 5 minutter. (15)
19. Hvis der etableres en gasfakkel, skal denne foretage afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (16)
20. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. (17) [51]
21. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. (18) [52]
22. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. (19) [53]
23. 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) [54]
24. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt via telefon eller mail. (21) [55]
25. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. (22) [56]

Luftforurening

26. Afkast fra den oprindelige biogasmotor skal være minimum 10 m over terræn og afkast fra den nye biogasmotor skal være minimum 7 m over terræn. (23)
27. Virksomheden skal overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³. (24)
28. Der skal være etableret målested i afkast fra den nye fra biogasmotor med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (26)
29. Det beregnede emissionskoncentrationsbidrag fra husdyrbruget og gårdbiogasanlæggets faste lugtkilder må ved enkeltbeboelse i landzone ikke overstige 20 LE/m³. Grænseværdien er maksimal 99 %-fraktilen beregnet som 1 minuts middelværdi. [75]

30. Såfremt der opstår lugtgener fra biogasanlægget, kan kommunen forlange afhjælpende foranstaltninger samt dokumentation for overholdelse af grænseværdien på 20 LE/m³.

Støj

31. Virksomhedens samlede støjmission (biogasanlæg og husdyrbrug) må ikke medføre, at nedenstående grænseværdier (Tabel 2) overskrides. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A). Støj fra kørsel til og fra anlægget samt den interne transport medregnes i virksomhedens støjbidrag.

Tidsrum	Mandag - fredag kl. 07 - 18, lørdag kl. 07 - 14	Mandag - fredag kl. 18 - 22, lørdag kl. 14 - 22, søn- og helligdag kl. 07 - 22.	Alle dage kl. 22 - 07
Områdets anvendelse			
Enkeltboliger i det åbne land, landsbyer med erhverv	55 dB (A)	45 dB (A)	40 dB (A)

Tabel 2: Gældende støjgrænser jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder. Grænseværdierne er angivet som det A-vægtede ækvivalente korrigerede støjniveau. Det ækvivalente støjniveau er støjens middelværdi over et længere tidsrum (om dagen 8 timer, om aftenen 1 time og om natten ½ time).

For dagperioden kl. 07.00 – 18.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer, dog kun 7 timer lørdage 07.00 – 14.00 og 4 timer lørdage kl. 14.00 – 18.00. For aftenperioden kl. 18.00 – 22.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på 1 time. For natperioden kl. 22.00 – 07.00 skal grænseværdierne overholdes indenfor det mest støjbelastede tidsrum på ½ time.

32. Virksomheden skal, såfremt tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt, lade foretage målinger og beregninger af anlæggets bidrag til støjniveauet i omgivelserne på et tidspunkt, hvor anlægget er i fuld drift. Tilsynsmyndigheden kan i den forbindelse bestemme, at virksomheden skal få foretaget en støjkortlægning. Dog kan målinger/beregninger normalt højst kræves en gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at støjkravet ikke kan overholdes.

Målinger/beregninger skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret, eller af en certificeret person godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre "Miljømåling – eksterne støj". Målinger og beregninger af støjniveauet skal foretages efter de retningslinjer, der er opstillet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984, Ekstern støj fra virksomheder, nr. 6/1984, Måling af ekstern støj fra virksomheder samt nr. 5/1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Udgifterne afholdes af virksomheden.

Arbejdstiderne begrænses ikke af miljøgodkendelsen. Der kan arbejdes hele døgnet, alle dage, også weekender og helligdage, blot skal de angivne støjgrænser overholdes de angivne steder på de angivne tidspunkter.

33. Viser støjmålinger/-beregninger, at støjkrav ikke er overholdt, skal der efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden foretages afhjælpende foranstaltninger.

Jord, grundvand og overfladevand

34. Beholdere og tanke til biomasse, vaskefraktion 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. standardvilkår 32⁵. 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 opsamlingsbeholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. (30) [60]
35. 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 til 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. (31) [61]
36. 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. (32) [62]
37. 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. standardvilkår 12⁶, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. (33) [63]
38. Overjordiske tanke til 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 afløbsvandet. 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. (34) [64]
39. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller

⁵ Se vilkår 36 i denne miljøgodkendelse.

⁶ Se vilkår 15 i denne miljøgodkendelse.

lignende 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, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. (35) [65]

40. 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. (37) [66]

Oplag og håndtering af råvarer og affald

41. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farlig affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. (27) [57]
42. Opsamlingsområder som sumpe, spildebakker, 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. standardvilkår 35⁷. (28) [58]
43. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (29)
44. Farligt affald skal opbevares i tætte lukkede beholdere. [59]
45. Affald fra virksomheden skal opsamles, opbevares og bortskaffes i henhold til Aabenraa Kommunes anvisninger, se regulativ for erhvervsaffald på kommunens hjemmeside www.aabenraa.dk. Affaldet skal bortskaffes til godkendt modtager. Dokumentation for bortskaffelse af affald skal opbevares på virksomheden og udleveres til miljøtilsynet på forlangende.

Egenkontrol og driftsjournal

46. 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. (38) [67]
47. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. (39) [68]

⁷ Se vilkår 39 i denne miljøgodkendelse.

48. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert 10. 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. (40) [69]
49. Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 40, 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 på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. [69]
50. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert 10. 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 20. 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. (41) [70]
51. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage funktionsafprøvning af gasfyret, jf. vilkår 17. [71]
52. Der skal være en gaslækkealarm og en iltmåler i forbindelse med biofilteret. Virksomheden skal foretage egenkontrol med anlægget efter producentens anvisninger – et dagligt og ugentligt tjek. På hverdage skal der foretages kontrol med biofilteret for at sikre, at svovlen renses fra, og der skal udtages prøve af gassen, der analyseres i henhold til leverandørens anvisninger.
53. Hvis der etableres gasfakkel, skal virksomheden mindst en gang om måneden foretage funktionsafprøvning af denne, jf. standardvilkår 16⁸. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig foretage kontrol af biofilteret. Egenkontrollen skal foretages efter leverandørens anvisninger. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (42)
54. 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. (43) [72]
55. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning. (44) [73]

⁸ Se vilkår 19 i denne miljøgodkendelse.

56. Såfremt der konstateres lugtgener under driften af biogasanlægget, skal der 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, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra den nye biogasmotor til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m³ for H₂S er overholdt i dette afkast. 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 for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL 13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (45- med ændret ordlyd)

57. 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. standardvilkår 38⁹.

-Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. standardvilkår 39¹⁰.

-Dato for og resultat af eftersyn af gasfyret, jf. vilkår 17.

-Dato for og resultat af kontrol af det biologiske svovlrensingsfilter samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. standardvilkår 42¹¹.

-Dato for og resultat af eftersyn af eventuel gasfakkel, jf. standardvilkår 42¹².

-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. standardvilkår 43¹³.

-Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. standardvilkår 44¹⁴.

⁹ Se vilkår 46 i denne miljøgodkendelse.

¹⁰ Se vilkår 47 i denne miljøgodkendelse.

¹¹ Se vilkår 53 i denne miljøgodkendelse.

¹² Se vilkår 53 i denne miljøgodkendelse.

¹³ Se vilkår 54 i denne miljøgodkendelse.

-Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med brug af gasfyret, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. (46)

Sikkerhedsforanstaltninger, herunder driftsforstyrrelser og uheld

58. Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes om driftsforstyrrelser eller uheld, der medfører forurening af omgivelserne eller indebærer en risiko for det. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest en uge efter, at hændelsen er sket. Det skal fremgå af redegørelsen, hvilke tiltag der vil blive iværksat for at hindre lignende driftsforstyrrelser eller uheld i fremtiden. Underretningspligten fritager ikke virksomheden for at afhjælpe akutte uheld. Udenfor normal kontortid skal underretningen ske til alarmcentralen på tlf. 112.

¹⁴ Se vilkår 55 i denne miljøgodkendelse.

Del 3, miljøteknisk beskrivelse og vurdering

Den miljøtekniske beskrivelse og vurdering er lavet på baggrund af den af virksomheden fremsendte ansøgning, og efterfølgende korrespondance med virksomheden. Det er en forudsætning, at virksomheden drives i overensstemmelse med ansøgningen, samt at standardvilkår med supplerende vilkår efterleves.

Biogasanlægget blev etableret i 2002. Hen over årene er der etableret flere tanke i forbindelse med anlægget i takt med at gyllebeholderne ved staldanlægget er blevet nedlagt. Der er således pt. 2 gastætte tanke og 2 udkørselstanke. En femte tank er anmeldt og vil blive etableret – muligvis med en gastæt overdækning.

Det eksisterende anlæg producerer biogas, der afbrændes for at generere strøm, som afsættes til nettet via transformerstation samt varme til opvarmning af staldanlæg og stuehus (gasfyr) samt procesvarme til biogasanlægget. Udvidelsen af anlægget ønskes for at kunne modtage flere energiafgrøder og mere gylle, så der kan produceres mere biogas, som kan bruges til produktion af mere strøm og varme. Udvidelsen kræver etablering af en ekstra biogasmotor. Endvidere ønskes etableret køresiloer til håndtering af de større mængder energiafgrøder og dybstrøelse m.m. Endelig ønskes etableret en ny kørevej fra Tågholm ind til biogasanlægget samt en brovægt. Der vil muligvis blive etableret en fakkellinje, hvis det er nødvendigt.

I hver af de gastætte tanke (inklusive den nye tank) er der plads til ca. 1500 m³ gas. Herudover er der plads til ca. 500 m³ gas i gasposen i det eksisterende biogashus. Hertil skal lægges gas i diverse rørledninger. Det maksimale oplag af gas bliver derfor på ca. 6000 m³ svarende til maksimalt 6900 kg. Da mængden af oplagret gas ikke overstiger 10 tons, vil anlægget ikke være omfattet af risikobekendtgørelsen.

Planlægning og placering

Biogasanlægget er placeret på matr.nr. 3 og 161 Kassø, Hjordkær, beliggende Tågholmvej 2, 6230 Rødekro. Anlægget ligger sydvest for landbrugsejendommen (se Bilag 1 og 2).

Drikkevandsinteresser

Anlægget er beliggende i område med almindelige drikkevandsinteresser.

Planlægning

Virksomhedens placering ligger ifølge Aabenraa Kommunes *Kommuneplan 2015* i det åbne land. Der er ingen lokalplan for området, og der er ikke behov for at udarbejde en lokalplan i forbindelse med udvidelsen af anlægget. Nærmeste fredede område ligger ca. 3,8 km fra anlægget, og der er ingen registrerede beskyttede fortidsminder i området. Der er kun små vandhuller indenfor ca. 1000 m fra ejendommen. Der er ikke udlagt råstofområde i området.

Afstand til naboer

Nærmeste naboejendom er over 1 km væk.

Vurdering af planlægning og placering

Aabenraa Kommune har vurderet, at den ansøgte ændring i driften ikke vil have indflydelse på drikkevandsinteresserne i området, og at aktiviteten kan foregå indenfor de givne rammer.

Generelt

Der er i overensstemmelse med standardvilkår stillet vilkår om, hvordan virksomheden skal forholde sig ved ophør af driften.

Indretning og drift

Biogasanlægget vil optage et areal på ca. 20.000 m². Det befæstede areal vil blive på maksimalt ca. 11.000 m², fordelt med 230 m² betonplads ved fedt-/glycerintanke, ca. 6000 m² køresiloer (beton eller asfalt), ca. 500 m² plads til pumpehus (beton eller asfalt), ca. 440 m² plads til container til ny biogasmotor, køleanlæg og transformerstation (beton, asfalt eller SF-sten), ca. 18 m² plads til nyt svovlfiler og panelhus, og ca. 4000 m² nye køreveje.

Bygningerne vil bestå af et nyt biogashus på ca. 540 m², fortank på ca. 200 m², reaktortank (R1) (gylletank) på ca. 550 m², reaktortank (R2) på ca. 540 m², reaktortank (R3) på ca. 80 m², reaktortank (R4) på ca. 450 m², 2 udkørselstanke (U5 og U6) på ca. 450 m² hver, fedt- og glycerintanke på ca. 6 m² hver, akkumuleringstank til varmt vand på ca. 9 m², indfodringscontainer på ca. 42 m², biogashus (oprindelig biogasmotor) på ca. 540 m², 40 fods container indeholdende ny biogasmotor, styreenhed og disponibelt rum til spildolie m.m., nyt svovlfiler (fjerner H₂S fra biogassen) og panelhus på ca. 18 m².

Køresiloerne til energiafgrøder og dybstrøelse vil blive etableret i overensstemmelse med byggebladene for Ensilagesilo med afgrænsningsmur, Ensilagesilo med afgrænsningsmur åben i begge ender, Møddingsplads med afgrænsningsmur og Bundkonstruktioner med asfalt (eller beton). Opsamlingsbeholder til overfladevand vil blive en nedgravet beholder, maksimalt 2 m over terræn. Alternativt til en nedgravet beholder vil være en lagune. Der er i 2013 etableret en ny tank med gastæt overdækning. Øvrige tanke og beholdere er uændrede i forhold til miljøgodkendelsen fra 2013. Tre af beholderne har haft 10 års beholderkontrol i 2016.

Biogasanlægget vil være i drift hele døgnet året rundt under normale forhold. Den væsentligste gene fra anlægget vil være støj, der kommer fra motor/generator og nedkøler. Der er ingen væsentlige lugtgener i forbindelse med den daglige drift, da hele processen foregår i lukkede tanke. Den samlede indfyret effekt vil være på 910 kW.

Levering af råvarer til anlægget samt fyldning af indfodringscontainer vil ske i dagtimerne mellem kl. 7 og 18 på hverdage. I forbindelse med høst vil der foregå levering af energiafgrøder mellem kl. 6 og 22 på hverdage. En del af afgrøderne vil komme fra de omgivende arealer. Der vil ikke foregå levering af råvarer lørdag og søndag. Transport af gylle, mave-/tarmindhold, fedt og glycerin vil ske med lukkede tankbiler med ca. 36-40 tons ad gangen. Dybstrøelse vil blive leveret i vogne med sidebegrænsning enten med lastbil eller med traktor med ca. 7-10 tons ad gangen. Energiafgrøder køres til anlægget med ca. 15 tons ad gangen.

Der er opsat belysning med tænd/sluk på vestsiden af det gamle biogashus. Hvis der etableres belysning ved indfodringscontaineren, pumpehuset og containeren til den nye biogasmotor, vil det blive i form af mindre spots eller lamper med manuel tænd/sluk.

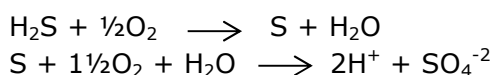
Mave- og tarmindhold leveres direkte gennem påfyldestuds, da forrådnelsen er gået i gang. Filterjord leveres direkte til fortanken gennem åbningen i toppen. Gylle leveres direkte gennem åbningen i toppen af fortanken for at undgå at der tilsættes kold gylle i reaktortankene. Biomasse, dybstrøelse og filterjord aflæsses på køresiloerne.

Der vil være rutinemæssigt tilsyn med anlægget hver morgen og aften, samt ved alarm. Der skal være en gaslækagealarm og en iltmåler i forbindelse med biofilteret. Gaslækagealarmen skal sikre, at svovlfilteret er tæt, og iltmåleren skal sikre, dels at der er optimale iltforhold for rensprocessen, og dels af sikkerhedsmæssige årsager for at undgå eksplosionsfare ved for store iltmængder.

Der ønskes etableret en ny tilkørselsvej fra Tågholm til biogasanlægget.

Biomassen udrådnes ved ca. 52 °C i reaktortankene, og opholdstiden vil være op til ca. 120 dage. Biomasse tilføres den første reaktortank via indfodringscontainer. En del af gyllen bliver ligeledes pumpet til denne beholder fra fortanken. Herefter bliver biomassen pumpet over i reaktortank R2 og videre til R3, R4 og ledes til sidst til udkørselstank U5 eller U6 – se bilag 4. Fra alle reaktortanke ledes nedkølet rågas til gasposen, og vandet fra gaskondensatbrøndene ledes til udkørselstankene. Inden rågassen bliver afbrændt i biogasmotorerne, ledes det gennem svovlrensfilteret.

Rensningen af biogas for svovlbrinte foregår ved, at biogas fra reaktoren ledes gennem filteret. Det gamle anlæg bestod af et filter i rustfrit stål. Det nye anlæg består af et pakkemedie af plastik, som overbruses i faste intervaller med en væske, der indeholder kemotrofe bakterier. Ved tilsætning af atmosfærisk luft eller ilt oxiderer bakterierne svovlbrinten til svovl og sulfat efter følgende proces:



Ved overbrusningen tilføres nye bakterier og bakteriemasse og svovl skylles af filtrene. Bakterieslam ledes til sump og videre til kondensatbrønd, hvorfra det pumpes i udkørselstankene.

Biogasanlægget vil omsætte organiske biomasser til gas og et gødningsprodukt, der anvendes til gødning på egne arealer samt tilhørende gylleaftalearealer. En del af gødningsproduktet leveres tilbage til leverandørerne af gylle og dybstrøelse. Som et biprodukt produceres varme. Omsætningen finder sted under anaerobe forhold i lukkede reaktortanke. Under den anaerobe nedbrydning dannes biogas bestående af methan og kuldioxid. Herudover er der et mindre indhold af svovlbrinte og frit kvælstof samt spor af ammoniak. Biogassen har en brændværdi på ca. 23 MJ/Nm³.

Den afgassede biomasse vil blive opbevaret i de to udkørselstanke, i en gyllebeholder på matr.nr. 4b Kassø, Hjordkær og i tre gyllebeholdere på Årslev Kirkevej 4. Naboer vil få ca. 16.000 m³ retur. Ifølge husdyrbrugsbekendtgørelsen er der krav om 9 måneders opbevaringskapacitet. Beregninger viser, at opbevaringskapaciteten kan overholdes ved en produktion af ca. 13.200 m³ afgasset biomasse.

I forbindelse med udbringning af afgasset biomasse, vil der være en øget transportstøj fra traktorer. Frakørsel af afgasset biomasse sker med lastbil eller gyllevogn med læssekran med automatisk tilbageløb. Endvidere vil en stor del af den afgassede biomasse, der benyttes på ejendommens egne arealer, blive bragt ud via slangeudlægger.

Det maksimale oplag af gas vil være på maksimalt 6000 m³ svarende til 6900 kg fordelt i hver af de tre gastætte tanke, i gasposen, og i diverse rørledninger. Der vil derfor blive oplagret

mindre end 10 tons brandfarlig gas, og virksomheden er derfor ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Bemærkninger til oprindelige vilkår:

Vilkår 43, 44 og 45¹⁵ fra oprindelig miljøgodkendelse er ikke medtaget i deres oprindelige form, idet standardvilkårene har fået ny ordlyd. Vilkår 48 er ikke medtaget, idet rengøring kan foretages på køresiloer. Eksterne køretøjer vil ikke blive rengjort på ejendommen.

Bemærkninger til standardvilkår:

Standardvilkår 8 og 9: Krav om en vedvarende indadgående luftstrøm i tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse samt krav om en modtagehal er udeladt på grund af den meget store afstand til naboer.

Standardvilkår 10 og 11: Der vil ikke blive foretaget separering af afgasset biomasse, så disse standardvilkår er ikke medtaget.

Standardvilkår 12: Materiel kan rengøres på køresilo, hvis der bliver behov for det.

Standardvilkår 14: Dette vilkår er udeladt, idet der ikke etableres afsug fra tanke og beholdere, afsug fra modtagehal (ingen modtagehal), afsug fra rum til separering (ingen separering) eller afsug fra fortrængningsluft fra køretøjer (køretøjer holder udelukkende udendørs).

Standardvilkår 15: Krav om afkast fra biofilter er udeladt, idet filteret er et lukket system uden afkast. Krav om indretning af filteret så dele kan lukkes af, når det er ude af funktion, er udeladt, idet filteret er indrettet anderledes end et traditionelt biofilter. Miljøstyrelsen har tidligere vurderet, at hvis der kan foretages renovering/vedligehold af andre typer biofiltre meget hurtigt, vil man kunne undgå at anlægget i ugevis ikke har lugtrensning.

Standardvilkår 17: Ifølge ejer er brøndene forsynet med vandlås, men selve inspektionsbrønden kan ikke siges at være 100 % lufttæt. Vandlåsen forhindrer gassen i at komme ud i inspektionsbrønden, men da der skal være mulighed for at inspicere brøndene, er der aftagelige låg. Umiddelbart kan man betragte gaskondensatbrønden som værende det, der befinder sig efter vandlåsen, og som er lufttæt, når vandlåsen er fyldt.

Vurdering af indretning og drift

Det er Aabenraa Kommunes vurdering, at den ansøgte ændring i driften af anlægget ikke vil give gener overfor de omkringboende på grund af afstanden.

Aabenraa Kommune vurderer, at ændringen af vilkårene ikke vil få en negativ økonomisk betydning for virksomhedens drift. Modtagelse af dybstrøelse er vurderet til ikke at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omkringboende.

Luftforurening

Eneste form for støvgener uden for ejendommens arealer kan være støv på vejarealer i forbindelse med kørsel. Hvis der ved uheld tabes dybstrøelse eller biomasse på vejarealer, vil veje blive fejlet umiddelbart efter kørslen.

Al gylle fra produktionen behandles i biogasanlægget. Mave-/tarmindhold leveres direkte via påfyldningsstuds til reaktortankene i et lukket system, så lugtgener i forbindelse med

¹⁵ Se vilkår 8, 9, 10 og 12 i denne miljøgodkendelse.

leveringen undgås. Der etableres ikke en modtagehal, og der er derfor ikke emissioner fra en sådan. Aflæsning foregår under åben himmel, og der er derfor heller intet afkast med udstødningsgas. Det biologiske rensningsanlæg er et lukket system uden afkast eller afsug.

Dybstrøelsen, filterjorden og de ensilerede energiafgrøder vil kunne give lidt lugtgener under opbevaring og håndtering. Der forventes ikke en øget lugtemission når den nye biogasmotor og det nye svovlfilter tages i brug.

Den afgassede biomasse opbevares i udkørselstankene og de gastætte tanke, som ligger i forbindelse med biogasanlægget. Det første biogasanlæg gav ikke anledning til lugtgener, og husdyrbruget overholder lugtgenekriterierne i Husdyrbrugsloven. Der udbringes kun afgasset biomasse på husdyrbrugets arealer. Afgasset biomasse giver anledning til færre lugtgener end ved anvendelse af ikke afgasset husdyrgødning.

Der vil blive opsat en gasfakkel til at afbrænde biogas, hvis biogasyret viser sig utilstrækkeligt. Der vil ikke blive nogen behandling af emissionerne fra gasfaklen, der vil få en åben flamme. Faklen vil få en kapacitet til afbrænding af gas på maksimalt 500 m³ i timen. Der vil kunne forekomme lugt fra faklen, men faklen vil kun skulle benyttes ved unormale driftssituationer.

Efter rensning af biogas i det biologiske svovlfilter er rågassen stort set uden indhold af svovlbrinte. Da svovlfilteret er et lukket system, og udledningen af sulfat sker til udkørselstankene, er der således kun emission af en kuldioxidholdig gasstrøm fra afkastene fra biogasmotorerne og gasfyret. Det eksisterende afkast udleder ca. 10 m over terræn, og afkast fra den nye biogasmotor vil komme til at udlede ca. 7 m over terræn.

Der er i forbindelse med udvidelse af biogasanlægget foretaget OML-beregninger af NO_x, H₂S og lugt ud fra de målinger, der foreligger fra andre anlæg. Beregningerne er foretaget for både det eksisterende afkast og for det nye afkast. Ud fra beregningerne skal det eftervises, at B-værdien for lugt og H₂S kan overholdes. Det nye afkast vil blive etableret med målested som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger.

Beregninger for NO_x:

I beregningen er indsat 190 mg/Nm³, som er den mængde som motoren maksimalt vil udlede ifølge leverandøren. Beregningen viser, at der i en afstand af 1035 m (nærmeste nabo) udledes maksimalt 9 µg/m³, hvilket svarer til 0,009 mg/m³. B-værdien for NO_x er 0,125 mg/m³ og B-værdien kan derfor overholdes.

Beregninger for H₂S:

Ud fra leverandørens oplysninger vil det biologiske svovlfilter rense det meste af svovlbrinten ud af biogassen, og der vil efter rensning være maksimalt 50 ppm tilbage i gassen. Leverandøren af biogasmotoren oplyser, at motoren forbrænder den resterende mængde svovlbrinte i gassen til svovldioxid og vand. En baglæns beregning ud fra B-værdien viser, at der fra afkastene maksimalt må emitteres 30 mg H₂S pr. Nm³, når B-værdien for H₂S på 0,001 mg/m³ skal overholdes. I miljøstyrelsens rapport "Forebyggelse af lugt og andre barrierer for biogasanlæg" er fastsat en værdi for H₂S efter rensning og før afbrænding i gasmotor på 10 – 20 ppm. Denne værdi kan omregnes til 25,66 mg/m³. Sammenlignes med grænseværdien på 30 mg/m³, ses det, at B-værdien kan overholdes.

Beregninger for lugt:

Der er ingen oplysninger fra leverandøren omkring lugtemissioner fra motorernes afkast. Ved beregninger er der taget udgangspunkt i en grænseværdi for det samlede emissionskoncentrationsbidrag for hele ejendommen (husdyrbruget og biogasanlægget) på 20 LE/m³, hvilket svarer til 26.000 LE/s fra hvert afkast (den nye biogasmotor). En beregning af husdyrbrugets samlede bidrag (efter den seneste udvidelse) giver 65.286 LE.

FMK vejledningens¹⁶ bilag 1, indeholder grafer for geneafstande for lugtudslip fra staldbygninger til anden bebyggelse – enkeltboliger, samlet bebyggelse og byzone. Det lugtgenekriterie, der giver anledning til den mindste afstand er afstanden til enkeltboliger i det åbne land knap 1000 m fra biogasanlægget. Ifølge grafen skal en lugtemission på 26.000 LE/s være overholdt ca. 160 m fra anlægget og en samlet lugtemission på ca. 65.000 LE/s være overholdt ca. 260 m fra anlægget.

Bemærkninger til standardvilkår:

Standardvilkår 23:

Der er indsat krav om afksthøjder på henholdsvis 7 m og 10 m fra biogasmotorerne. Dette er begrundet i, at OML-beregningerne er lavet på baggrund af skorstenshøjder på 10 m for det eksisterende afkast og 7 m for det nye afkast. Begge beregninger viser, at grænseværdierne overholdes.

Standardvilkår 24:

Ordlyden i vilkåret vedrørende opgraderingsanlæg er fjernet, idet anlægget ikke har et opgraderingsanlæg.

Standardvilkår 25: Dette vilkår er ikke medtaget, idet der sker aflæsning på køresilo eller direkte i tanke/beholdere. Vilkår omkring afkast fra udstødningsgas er derfor ikke medtaget i denne godkendelse.

Vurdering af luftforurening

Der er indsat standardvilkår vedr. luftforurening.

Ifølge ovenstående beregninger for NO_x og for H₂S kan B-værdierne overholdes.

Som udgangspunkt vurderer Aabenraa Kommune, at lugtgener fra biogasanlægget skal vurderes i sammenhæng med lugtgener fra det tilhørende husdyrbrug. Lugten fra biogasanlægget er vurderet isoleret set, men også kumulativt i forhold til husdyrbruget på ejendommen.

FMK vejledningens bilag 1 viser, at både en lugtemission på 26.000 LE/s og 65.000 LE/s vil være overholdt ved nærmeste enkeltbolig i det åbne land, idet denne ligger langt udenfor geneafstanden for lugt fra både biogasanlægget og husdyrbruget.

På ovenstående grundlag vurderer Aabenraa Kommune, at lugten fra biogasanlægget, hvis det indrettes og drives som beskrevet i ansøgningen, hverken i sig selv eller sammen med de aktuelle emissioner fra husdyrbruget, vil give anledning til uacceptable luftforhold i omgivelserne eller være til hinder for, at lugtgenekriterierne fra husdyrbruget ved nærmeste bolig fortsat kan overholdes.

¹⁶ Vejledende retningslinjer for vurdering af lugt og begrænsning af gener fra stalde, FMK maj 2002.

Såfremt der efter Aabenraa Kommunes vurdering opstår lugtgener fra biogasanlægget, der vurderes at være væsentligt større end det kan forventes ifølge grundlaget for miljøvurderingen, kan Aabenraa Kommune meddele påbud om, at der skal indgives og gennemføres projekt for afhjælpende foranstaltninger. Eventuelle udgifter hertil afholdes af virksomheden.

Støj

De væsentligste kilder til støjgener vurderes at være fra intern kørsel, transport, køling, biogasmotorer, håndtering af biomasse og dybstrøelse m.v. på køresiloer samt indfodringscontainer. I forbindelse med rensning af svovlfilteret lejes en kompressor. Dette vil ske ca. 2 gange årligt.

Den oprindelige biogasmotor er indbygget i et lyddæmpet teknikhus med alle nødvendige komponenter. Den nye biogasmotor vil komme til at stå i en lyddæmpet container.

Der forefindes ikke standardvilkår for støj.

Vurdering af støj

Det er kommunens vurdering, at der på baggrund af afstanden til de omkringboende, ikke vil være væsentlige støjgener forbundet med den øgede trafikmængde på vejen, intern transport på anlægget samt driften af biogasanlægget. Der er fastsat vilkår om støj ud fra Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Jord, grundvand og overfladevand

Der vil i forbindelse med projektet ikke være behov for grundvandssænkning. I området er der almindelige drikkevandsinteresser, og der er ikke registreret jordforurening. Som udgangspunkt søges ikke om tilladelse til afledning af spildevand, idet dette enten ledes til den afgassede biomasse eller udsprinkles på omgivende arealer.

Der vil udelukkende forekomme vask af egne køretøjer. Vask af køretøjer anvendt til at køre husdyrgødning, vil ske på køresiloen til dybstrøelse, hvorfra spildevandet ledes til udkørselstankene, og udbringes sammen med den afgassede husdyrgødning, biomasse m.m. Vask af køretøjer der anvendes til at køre med biomasse, vil ske på køresiloen til energiafgrøder og spildevandet ledes til opsamlingsbeholder og efterfølgende udsprinkling på omgivende arealer med afgrøder. Der vil udelukkende blive anvendt rent vand til rengøringen.

Spildevand fra produktionen er kondensvand fra afkøling af gassen, som ledes til udkørselstankene. Slam fra svovlrensingsanlægget ledes ligeledes til udkørselstankene. Der etableres ikke wc- eller badefaciliteter. Sanitært spildevand fra håndvasken i det gamle biogashus ledes til en af gaskondensatbrøndene og videre til udkørselstank.

Regnvand fra de tre køresiloer til biomasse samt opsamlingspladsen ved indfodringscontaineren ledes til opsamlingsbeholder, hvorfra det udsprinkles ved hjælp af vandingsanlæg. Regnvand fra køresiloen til dybstrøelse ledes til udkørselstank eller alternativt til lagune. Regnvand fra den nye plads til containeren til den nye biogasmotor løber ud på omgivende arealer. Ifølge beregninger i ansøgningsmaterialet vil opsamlingskapaciteten være overholdt.

Der er ingen rensningsforanstaltninger i forbindelse med spildevandet, idet alt næringsstoffoldigt spildevand ledes til udkørselstankene, hvorfra det udbringes efter gældende regler om udbringning af husdyrgødning.

Bemærkninger til standardvilkår:

Standardvilkår 30: Til vilkår 60 fra oprindelig godkendelse er tilføjet bemærkninger omkring omfangsdræn og inspektionsbrønd i henhold til standardvilkår.

Standardvilkår 33: Vilkår vedr. rengøring af køretøjer er ændret en anelse i forhold til oprindeligt vilkår 63. Ændringen er dog uden væsentlig betydning.

Standardvilkår 35: Vilkår vedr. opbevaring af tilsætning- og hjælpestoffer samt farligt affald er ændret en anelse i forhold til oprindeligt vilkår 65. Ændringen er dog uden væsentlig betydning.

Standardvilkår 36: Vilkår omkring risiko for et eventuelt spild af biomasse til nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg er ikke medtaget, idet disse ikke forefindes i nærheden.

Vurdering af jord, grundvand og overfladevand

Forureningsrisikoen ved håndtering af råvarerne er lav på baggrund af deres konsistens og måden de håndteres på. Det gør det muligt at opsamle eventuelt spild. Ligeledes er der bestemmelser i færdselsloven om, at offentlig vej skal renholdes efter eventuel tilsmudsning under driften af hensyn til færdselssikkerhed på vejen. Dermed undgås spild/forurening af vejrabat eller -grøft.

Det er Aabenraa Kommunes vurdering at spildevandet håndteres på en måde, der sikrer det ikke giver anledning til forurening.

Såfremt de stillede vilkår bliver overholdt, vurderes det ansøgte ikke at udgøre en forureningsrisiko for jord, grundvand og overfladevand i området.

Oplag og håndtering af råvarer og affald

Råvarer

I forbindelse med støbning af køresilo og nye fundamenter samt beton og asfalt til bund og kørevej vil der blive benyttet sand. Herudover vil der blive benyttet byggematerialer til de nye bygninger, pladser og afgrænsningsmure. Der skal benyttes vand i forbindelse med støbning. Efter anlægget er i drift vil vandforbruget stamme fra håndvask i det gamle biogashus, samt til efterpåfyldning af det biologiske biogasrensningsanlæg.

Fordeling af råvarer til biogasanlægget (ca.):

- Svinegylle fra egen svineproduktion (11.400 tons)
- Svinegylle fra naboers svineproduktion (4000 tons)
- Kvæggylle fra naboers kvægproduktion (4000 tons)
- Dybstrøelse fra kvægbrug (8000 tons)
- Mave-/tarmindhold fra svineslagteri (4000 tons)
- Fedt/glycerin (1500 tons)
- Filterjord (500 tons)
- Energiafgrøder/biomasse fra egen produktion (3000 tons)

Tilførslen svarer til ca. 36.400 tons pr. år eller ca. 99,7 tons pr. dag. Mængderne af de enkelte typer råvarer kan variere, men mængden vil blive tilpasset, så den totale mængde ikke overskrider 99,7 tons. Der vil blive produceret ca. 33.000 tons afgasset biomasse årligt.

Der er meddelt dispensation fra slambekendtgørelsen, så mave-/tarminholdet fra slagteriet ikke skal udbringes efter slambekendtgørelsens regler, men kan udbringes efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen efter endt afgang. Energiafgrøder kan være majs, græs, halm eller lignende.

Der vil i forbindelse med produktion på anlægget blandt andet skulle håndteres smøreolie, skumdæmper, HydroX (beskytter kedler og varmesystem mod tæring), vand, gødning samt vegetabilsk olie. Påfyldning af olie sker i motorrummet i biogashuset, hvor der ikke er afløb. Olie opbevares i en olietank fra KN Smede- og Beholderfabrik, årgang 2001. Olietanken indgik i miljøgodkendelsen fra 2013.

Affald

Der produceres kun affald i begrænsede mængder i anlægsfasen, der vil bestå af overskydende og kasserede byggematerialer.

I drift vil der skulle bortskaffes max 4500 l spildolie og max 30 oliefiltre om året. Herudover vil der skulle bortskaffes diverse affald fra reparationer (lyststofrør, metal, plast m.m.) samt træpaller og brændbart affald. Spildolie opbevares i en plastpalletank i et disponibelt rum i containeren med den nye biogasmotor.

Der er stillet vilkår omkring generel håndtering af affald, hvor der henvises til kommunens regulativ.

Vurdering af råvarer og affald

Det er Aabenraa Kommunes vurdering at de nævnte råvarer kan modtages til afgang på anlægget, og at oplag og håndtering af råvarer og affald sker på en måde, så der ikke er risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand.

Egenkontrol og driftsjournal

Der er udarbejdet et egenkontrolprogram for biogasanlægget med et afkrydsningskema over vigtige processer. De fleste processer gennemgås hver hverdag, mens enkelte funktioner tjekkes ugentligt. Kontrollen er primært for at sikre, at svovlen renses fra for at beskytte biogasmotoren mod korrosion. Der udtages således prøver af gassen på alle hverdage og gassen analyseres direkte. Herudover er der en gaslækagealarm og en iltmåler i forbindelse med filteret. Gaslækagealarmen er for at sikre, at svovlfilteret er tæt, og iltmåleren er dels for at kunne tjekke om der er optimale iltforhold for rensprocessen, og dels af sikkerhedsmæssige årsager for at undgå eksplosionsfare ved for store iltmængder. Der er ophængt brandslukningsmateriel m.v., en liste med vigtige telefonnumre såsom læge, diverse montører m.m. samt beredskabsplan med instrukser ved uheld. Egenkontrolprogrammet (fra producenten) og beredskabsplanen vil blive opdateret, inden den nye biogasmotor og det nye svovlfilter tages i brug.

Der vil blive etableret et lukket omfangsdræn med inspektionsbrønd i forbindelse med den nye gastætte beholder. De øvrige fire beholdere med teltdug har alle omfangsdræn og inspektionsbrønde.

Bemærkninger til standardvilkår:

Standardvilkår 42: Krav om eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer en gang om måneden er udeladt, idet der ikke er afkast fra luftreanseanlægget (et lukket system). Krav om ugentlig kontrol af biofiltrets fugtighed, pH samt temperatur er udeladt, idet der ikke etableres et traditionelt biofilter og kontrol derfor foretages efter producentens anvisninger. Der er i stedet for stillet vilkår om egenkontrol efter producentens anvisninger.

Standardvilkår 45: Krav om præstationskontrol senest 6 måneder efter det nye biogasanlæg er taget i brug er efter virksomhedens ønske ændret i dette vilkår, og ændret til at kontrollen kun foretages såfremt der konstateres lugtgener. Ændringen er foretaget på baggrund af, at der er tale om et eksisterende anlæg, der ikke tidligere har givet lugtgener. OML-beregningerne har vist, at B-værdier og lugtmissioner overholdes ved nærmeste bolig, idet der er meget stor afstand til disse.

Standardvilkår 46: Vilkår vedrørende driftsjournal er ændret jf. standardvilkår (punkterne vedrørende luftreanseanlæg og biofilter er sammenskrevet), og tilføjet bemærkning vedrørende gasfyr.

Vurdering af egenkontrol

De stillede vilkår sikrer at egenkontrollen gennemføres og at tilsynsmyndigheden kan få oplysning herom via driftsjournalen. Aabenraa Kommune vurderer, at der kun skal måles efter behov, det vil sige når tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt. Denne vurdering falder i tråd med Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse i en lignende sag om godkendelse af gårdbiogasanlæg i Ølgod (NMK-10-00911).

Sikkerhedsforanstaltninger, herunder driftsforstyrrelser og uheld

Anlægget skal indrettes sådan, at spild og andet ukontrolleret udslip af forurenede stoffer forhindres eller forebygges, og sådan at skadens omfang begrænses, hvis der alligevel sker uheld. Der er stillet vilkår om, hvordan virksomheden skal forholde sig i tilfælde af driftsuheld. Der er udarbejdet en samlet beredskabsplan for husdyrbruget og biogasanlægget. Der vil blive udarbejdet en samlet beredskabsplan for biogasanlægget, inden den nye biogasmotor og det nye svovlfilter tages i brug.

Mulige driftsforstyrrelser og uheld kan være revner i rør, f.eks. ved frostsprængninger, ventiler der bliver defekte, påkørsel af tanke og overjordiske rørinstallationer m.v. eller tab af materiale på vej.

Procestanke (reaktortanke):

Reaktortankene er udlagt med en høj grad af sikkerhed for at undgå driftsforstyrrelser. Ind- og udpumpningsrør er udstyret med elektriske motorventiler styret med el-actuator, som åbner og lukker under ind- og udpumpning og forhindrer tilbageløb af biomasse fra reaktorerne. Tankene er monteret med radar-niveautransmitter, der over PLC-styringen aktiverer ind- og udpumpningen fra tanken. PLC-styringen er programmeret til at afpasse pumpernes pumpetider i forhold til hinanden, således at der opretholdes et fast væskniveau i tankene under drift. Til sikring mod overløb eller overskumning, er der indskudt en mekanisk niveauafbryder i tanktoppene, der automatisk afbryder tilpumpning og aktiverer udpumpning fra tankene indtil væskestanden falder. Der gives samtidig alarm for transmitterfejl og registrering i styretavlen. Den oprindelige reaktortank er udstyret med en tryk/vakuumentil, der beskytter tanken mod over-/undertryk. De teltoverdækkede reaktortanke er også udstyret

med tryk-/vakuumentiler. Alle reaktortanke er udstyret med tryk- og vakuumbagt, som afgiver alarm.

Kraftvarmeanlæg:

Alle driftsparametre styres, overvåges og registreres.

Gaslager:

Gaslageret (gasposen) er forsynet med en trykmåler, som overvåger fyldning af gasposen og styring af anvendelse af biogassen. Trykmåleren kan også anvendes til kontrol af gasposens tæthed. Endvidere er gasposen udstyret med en overtryks-sikkerhedsventil.

Styrings- og overvågningssystem:

Anlægget er forsynet med et styrings- og overvågningssystem med alarm på vigtige funktioner. Ved alarm aktiveres telefonmodem, som kontakter den ansvarlige driftsleder pr. telefon.

Biologisk svovlfilter:

Det gamle biologiske filter har kørt siden ca. 2004, og der har aldrig været problemer med fuldstændig funktionssvigt i forbindelse med rengøring eller andet. Normalt tager rengøringen af filteret ca. en halv dags tid, hvorefter det hurtigt er oppe at køre igen. Det samme forventes med det nye filter.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Der findes et BREF dokument for affald: "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries", august 2006. Jf. Miljøstyrelsen er de BREF-dokumenter, der er udarbejdet under IPPC-direktivet, vejledende. De er derfor ikke målrettet de nye krav om bindende BAT-konklusioner. Efter dansk lovgivning er biogasanlæg omfattet af standardvilkår. Standardvilkårene er baseret på den bedste tilgængelige teknik for branchen. Standardvilkårene betragtes herved som BAT.

BREF-dokumentet omhandler blandt andet teknikker til at reducere emissioner fra biogas – afsnit 4.2.6 i dokumentet. Der benyttes hverken jernsalte (f. jernchlorid) eller termisk oxidation, men i stedet benyttes et biologisk rensningsanlæg til fjernelse af H₂S.

Vurdering af bedste tilgængelige teknik

Virksomhedens aktiviteter er omfattet af standardvilkår, og idet standardvilkår betragtes som BAT, vurderes det, at driften af biogasanlægget lever op til BAT, når virksomheden følger de stillede vilkår.

Risikovurdering i forhold til Habitatdirektivet

I henhold til §§ 7, 8 og 11 i Habitatbekendtgørelsen¹⁷ skal kommunen i forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelser foretage en vurdering af, om det ansøgte kan

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

¹⁷ Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Natura 2000 områder er særlige bevaringsværdige naturområder, og bilag IV-arter er sjældne dyr og planter, hvis levesteder skal beskyttes i henhold til bilag IV i Habitatdirektivet fra 1992 (Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer).

Nærmeste Natura 2000-områder er Tinglev Sø og Mose, Ulvemose og Terkelsbøl Mose (fuglebeskyttelsesområde) ca. 6 km fra anlægget. På grund af de store afstande vurderes det, at områderne ikke vil blive væsentligt påvirket af det ansøgte.

Der er ikke tidligere foretaget en risikovurdering i forhold til habitatdirektivet.

Vurdering i forhold til habitatdirektivet

Der er ikke registreret bilag IV-arter i området omkring ejendommen, og der er ikke derudover kendskab til dyre- eller plantearter på bilaget i området. I forhold til dyrearter optaget på habitatdirektivets bilag IV a) vurderer kommunen, at projektet ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for arter omfattet af bilaget.

Det vurderes, at der ikke er nogle bilag IV-arter, der bliver påvirket af projektet.

Anlægget vurderes ikke at rumme forekomster eller potentielle levesteder for beskyttelseskrævende arter efter naturbeskyttelseslovens § 29a og habitatdirektivets bilag IV arter.

Det er Aabenraa Kommunes samlede vurdering, at virksomhedens aktiviteter ikke medfører væsentlig påvirkning af habitatområder eller bilag IV arter. Der er derfor ikke foretaget yderligere konsekvensvurdering.

Natur

Der ligger en beskyttet sø ca. 170 m mod nord fra ny køresilo, og en anden beskyttet sø ca. 230 m mod sydøst fra ny plads til biogasmotor. Der er ingen konflikter i forhold til beskyttet natur, diger eller andre naturforhold med hensyn til udvidelsen af biogasanlægget. Et biogasanlæg er et så forholdsvist lukket system, at ammoniakfordampning til eventuelle naturområder i nærområdet er minimal. De nærmeste vandhuller indenfor en radius på 1000 m fra anlægget er ikke følsomme overfor ammoniak.

Vurdering i forhold til natur

Det er Aabenraa Kommunes vurdering, at der er taget de nødvendige forholdsregler for at sikre den omkringliggende natur.

Afgørelse om VVM

Virksomheden er omfattet af punkt 11.b "Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter som ikke er omfattet af bilag 1)" i VVM-lovens bilag 2. VVM-anmeldelse for projektet er indsendt den 14. marts 2017. Vurdering og afgørelse om VVM kan ses i bilag 3.

Del 4, Afsluttende vurdering og udtalelse

Samlet vurdering

Med de stillede vilkår for anlægget og aktiviteten er det Aabenraa Kommunes vurdering, at dette kan drives på en måde, der ikke giver anledning til væsentlig forurening eller gener for det omgivende miljø.

Partshøring

Aabenraa Kommune har den 24. oktober 2017 sendt et udkast af godkendelsen i 14 dages partshøring ved ansøger(rådgiver) og ejer af ejendommen.

Ud fra det samlede emissionskoncentrationsbidrag for hele ejendommen (husdyrbruget og biogasanlægget) på 20 LE/m^3 , hvilket svarer til 26.000 LE/s fra hvert afkast, er lugtkonsekvensradius beregnet til 713 m. Konsekvensområdet for lugtmission er defineret som området indenfor hvilket lugt kan registreres uden at lugten af den grund vurderes at være til gene. Da nærmeste bolig ligger ca. 1000 m fra biogasanlægget, er det vurderet, at partshøring af miljøgodkendelsen kun foretages ved ansøger og ejer.

Ansøger har den 1. november 2017 meddelt, at der ikke er bemærkninger til udkastet.

Del 5, klagevejledning

Afgørelsen kan påklages, jf. Miljøbeskyttelsesloven, til Miljø- og Fødevareklagenævnet af:

- Afgørelsens adressat.
- Enhver, der har en individuel og væsentlig interesse i sagens udfald.
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse.
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt, at de ønsker underretning om afgørelsen.
- Sundhedsstyrelsen.

Afgørelsen annonceres offentligt den 1. november 2017 på Aabenraa Kommunes hjemmeside og på www.dma.mst.dk. Når afgørelsen annonceres offentligt, regnes klagefristen fra offentliggørelsen. En eventuel klage skal være modtaget senest den 29. november 2017, der er dagen for klagefristens udløb.

Afgørelser, der enkeltvis er af mindre betydning for miljøbeskyttelsen, kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

En klage har ikke opsættende virkning for tilladelser, godkendelser eller dispensationer, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal det ske via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på borger.dk eller virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NemID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900. For virksomheder og organisationers vedkommende er gebyret på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Hvis du ønsker at afprøve afgørelsen for domstolene, skal det ske 6 måneder fra datoen hvor afgørelsen er givet eller offentliggjort, det vil sige senest den 1. maj 2018.

Er afgørelsen påklaget til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden for klagefristen, er fristen for at anlægge et civilt søgsmål 6 måneder efter at Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse foreligger.

Underretning om miljøgodkendelse og afgørelse om VVM

En kopi af den endelige godkendelse inklusive VVM-afgørelse er sendt til:

- Landbosyd, att. Ulla Refshammer Pallesen, upa@landbosyd.dk
- Ejer af ejendommen, Michael Torp Sangild, msangild@taagholm.dk
- Sundhedsstyrelsen, sesyd@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, lokal afd., dnaabenraa-sager@dn.dk
- Formand for DN Aabenraa Ulla Lendal, lendal@nypost.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, dof@dof.dk
- Friluftsrådet, soenderjylland@friluftsradet.dk

Bilag

1. Oversigtskort 1:2.000
2. Oversigtskort 1:10.000
3. Afgørelse om ikke VVM-pligt
4. Indretning af anlægget, 1:1500 (fra rådgiver)
5. Placering af anlæg i forhold til naboer, 1:15.000
6. OML-beregning – oversigtskort (fra rådgiver)
7. Beskrivelse af Biogasclean-anlægget (fra leverandør)
8. Skitse af containerløsning til biogasmotor (fra leverandør)



Bilag 1 Tågholmvej 2, 6230 Rødekre oversigtskort 1:2.000		
Dato: 16.08.2017	Mål: 1:2000	Initialer: lha

Aabenraa
Kommune



Kultur, Miljø og Erhverv
Skelbækvej 2
6200 Aabenraa



Bilag 2

Tågholmvej 2, 6230 Rødekre
oversigtskort 1:10.000

Dato: 16.08.2017

Mål: 1:10000

Initialer: lha

Aabenraa
Kommune



Kultur, Miljø og Erhverv
Skelbækvej 2
6200 Aabenraa

Michael Torp Sangild
Tågholmvej 2
6230 Rødekro

Miljø
Skelbækvej 2
6200 Aabenraa
Tlf.: 7376 7676

Dato: 25. august 2017

Kontakt: Lene Lyster Hansen
Direkte tlf.: 7376 7044
E-mail: lha@aabenraa.dk

Afgørelse om ikke VVM-pligt for Michael Torp Sangild, Tågholmvej 2, 6230 Rødekro, matr. nr. 3 og 161, Kassø, Hjordkær.

Aabenraa Kommune har den 14. marts 2017 modtaget en revideret VVM-anmeldelse for udvidelse af det eksisterende anlæg til produktion af biogas.

I forbindelse med udvidelsen af biogasanlæggets kapacitet, vil der blive etableret en ekstra biogasmotor med en indfyret termisk effekt på maksimalt 550 kW, et nyt svovlfilter, en køresilo til opbevaring af biomasse og dybstrøelse, en opsamlingsbeholder til overfladevand, en container til indfodring af biomasse og dybstrøelse samt en container/halvtag/bygning til øvrigt pumpe- og indfodringsudstyr samt en ny kørevej fra Tågholm ind til biogasanlægget.

Afgørelse

På baggrund af nedenstående begrundelse er det anmeldte projekt ikke VVM-pligtigt, jf. VVM-lovens¹ § 21.

Begrundelse

Aabenraa Kommune har på baggrund af anmeldelsen vurderet, at projektet er omfattet af VVM-lovens bilag 2, punkt 11 b – Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1). Kapaciteten vil blive på over 30 tons pr. dag.

I et typisk biogasanlæg baseret på husdyrgødning, sker der ikke forbrænding eller kemisk behandling, men en fuldstændig biologisk nedbrydning af organiske stoffer til metan og kuldioxid under anaerobe forhold. Et sådan anlæg vil være omfattet af lovens bilag 2.

Aabenraa Kommune har foretaget en VVM-screening af det anmeldte projekt (Tabel 1, Tabel 2 og

¹ Lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Tabel 3) og vurderer, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt.

Tabel 1: Anmeldte projektoplysninger

Projektbeskrivelse	Udvidelse af eksisterende biogasanlæg
Ansøger	Michael Torp Sangild
Anlæg	Biogasanlæg
Ansøgningsdato	14/3-2017
Placering	Kommuneplanramme: er ikke omfattet af kommuneplanramme Lokalplan: er ikke omfattet af lokalplan Matr. nr.: 3 og 161 Kassø, Hjordkær

Tabel 2: Udvælgelseskriterier omhandlet i § 21 (Kriterier til bestemmelse af, hvorvidt projekter omfattet af bilag 2 skal underkastes en miljøkonsekvensvurdering), jf. VVM-lovens bilag 6.

Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
1. Projektets karakteristika			
a. Hele projektets dimensioner og udformning		x	<p>Biogasanlægget vil komme til at optage et areal på ca. 20.000 m², hvoraf det befæstede areal vil blive på ca. 11.200 m² fordelt på en eksisterende plads ved fedt-/glycerintanke på ca. 230 m², et nyt areal på ca. 11000 m² (køresiloer, container til biogasmotor, kørearealer, panelhus og pumpehus). Anlægsperioden forventes til ca. 5 måneder.</p> <p>Rundt om de eksisterende bygninger/tanke er der betonplads. Den højeste bygning er reaktortanken på ca. 15 m. Der vil der blive etableret en ny udkørselstank (760 m²), en indfodringscontainer (42 m²), en container med en biogasmotor, et køleanlæg, en transformatorstation, et nyt svovlfilter (4 m²) og et panelhus (3,2 m²). Hvis der etableres en gasfakkel, vil den blive ca. 5 m høj.</p> <p>Det forventes at der leveres følgende typer og mængder råvarer til anlægget: Svinegylle fra egen produktion: 11400 t Svinegylle fra naboer: 4000 t Kvæggylle fra naboer: 4000 t Dybstrøelse fra kvæg: 8000 t Mave-/taminhold: 4000 t Fedt/glycerin: 1500 t Filterjord: 500 t Biomasse fra egen produktion: 3000 t</p> <p>Tilførslen svarer til ca. 99 tons pr. dag. Der er givet dispensation til at mave-/taminhold vil blive udbragt på landbrugsjord efter reglerne i husdyrgødningsbekendtgørelsen.</p> <p>Projektet kræver ikke dispensation fra</p>

			<p>gældende bygge- og beskyttelseslinjer, og det giver ikke behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer.</p> <p>Udvidelse af biogasanlægget kræver jf. byggelovens bestemmelser en byggetilladelse.</p>
b. Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter		x	<p>Anlægget ligger ikke i nærheden af andre anlæg eller virksomheder der kan give anledning til en kumulativ effekt. Det nuværende biogasanlæg giver ikke anledning til lugtgener og husdyrbruget (nuværende og den godkendte udvidelse) overholder lugtgenekriterierne i Husdyrbrugsloven. Udvidelsen vil ej heller give anledning til lugtgener, idet der er tale om et lukket gastæt system. Husdyrbruget vil desuden overholde lugtgeneafstandene med en kommende udvidelse af dyreholdet med endnu en slagtesvinestald.</p>
c. Brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet		x	<p>Anlægsfase: Der forventes intet behov for grundvandssænkning. Dog skal der anvendes grundvand i forbindelse med støbning. I forbindelse med støbning af køresilo og nye fundamenter skal der benyttes en vis mængde sand. Desuden skal der benyttes beton og asfalt til bund og kørevej m.v.</p> <p>Driftsfase: Der vil være et meget lille vandforbrug til vask af hænder samt til efterpåfyldning af det biologiske biogasrensningsanlæg. Maskiner vil kun blive vasket i begrænset omfang, og kun virksomhedens egne maskiner.</p>
d. Affaldsproduktion		x	<p>Spildevand: i driftsfasen vil spildevand stamme fra kondens fra afkøling af gasen. Der er en enkelt håndvask i det eksisterende biogashus. Der etableres ikke wc- eller badefaciliteter. Regnvand fra køresiloer til biomasse samt opsamlingspladsen ved indfodringscontainer ledes til opsamlingsbeholder hvorfra det udsprinkles vha. vandingsanlæg til arealer med afgrøder. Regnvand fra køresilo til dybstrøelse ledes til udkørseltank og udbringes sammen med den afgassede husdyrgødning, biomasse m.m. Regnvand fra plads ved ny biogasmotor løber ud på omgivende arealer.</p> <p>Farligt affald: i driftsfasen vil der maksimalt genereres 4500 l spildolie og ca. 30 oliefiltre.</p> <p>Øvrigt affald: i anlægsfasen vil der være en begrænset mængde affald – kun små mængder overskydende byggematerialer m.v. I driftsfasen vil affaldet komme fra reparationer samt en lille smule brændbart fra diverse emballager. Slam fra svovlrensningsanlægget ledes til udkørseltank</p>

			ke.
e. Forurening og gener	x		<p>Der vil være øgede støjgener på grund af det øgede antal lastbiler, der skal levere råvarer til anlægget. Der kan opstå øgede lugtgener på grund af oplag af de ekstra typer råvarer. Der forventes ikke en øget lugtmission når den nye biogasmotor og svovlfilter tages i brug. Der forventes ikke støvgener udenfor ejendommen. Ved tab af biomasse på vejareal, vil der blive fejlet umiddelbart efter kørsel.</p> <p>Der vil umiddelbart ikke være behov for at opsætte belysning i anlægsfasen. Hvis der bliver behov for det, vil der blive anvendt projektører med nedadrettede lyskegler. I driftsfasen vil der blive etableret belysning i form af mindre spots eller lamper med manuel tænd/sluk.</p> <p>Afstanden til naboer er dog så stor, at der ikke forventes væsentlige gener ved ovenstående.</p> <p>Et biogasanlæg er et lukket system, så ammoniakfordampning til omgivelserne vil være minimal og det vil derfor ikke umiddelbart give anledning til lugtgener. Al gylle fra produktionen behandles i biogasanlægget og opbevares i udkørselstankene og de gastætte tanke. Udbringning af afgasset husdyrgødning/biomasse vil give færre lugtgener end et normalt husdyrbrug, der udbringer gylle, idet afgasset biomasseaffald giver anledning til færre lugtgener.</p> <p>Der er ikke registreret jordforurening på ejendommen.</p>
f. Risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden		x	<p>Der vil maksimalt være et oplag på 6000 m³ gas svarende til maksimalt 6900 kg biogas). Da grænsen for oplagret gas er på mindre end 10 tons, vil anlægget ikke være omfattet af risikobekendtgørelsen.</p> <p>Der er udarbejdet en samlet beredskabsplan for husdyrbruget og biogasanlægget. Der vil blive udarbejdet en separat beredskabsplan for biogasanlægget, inden den nye biogasmotor og det nye svovlfilter tages i brug.</p>
g. Risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening).		x	Generne vil ikke være anderledes end ved den tidligere anvendelse til husdyrgødning.
2. Projektets placering	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
a. Den eksisterende og godkendte arealanvendelse		x	Ejendommens dyrehold er miljøgodkendt efter Husdyrbrugslovens §12 stk. 2 og 3. Biogasanlægget har en miljøgodkendelse

			<p>efter godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt J205 (op til 30 tons råvare pr. dag). Udvidelsen af biogasanlægget til modtagelse af op til 99,7 tons råvare pr. dag kræver et tillæg til miljøgodkendelsen. Der er ingen lokalplan for området, der ligger i landzone. Vest for ejendommen er et kommuneplanramme område, der er udlagt til vindmølleområde. Der skal ikke udarbejdes lokalplan for biogasanlægget jf. den ansøgte kapacitet.</p>
b. Naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dets undergrund		x	<p>Projektet vil ikke påvirke en fremtidig udnyttelse af naturressourcer, grundvand eller biodiversiteten i området. Ejendommen ligger ikke i et område med særlige drikkevandsinteresser eller udlagt som råstofområde.</p>
c. Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:			
1. Vådområder, områder langs bredder, flodmundinger		x	<p>Der ligger kun små vandhuller indenfor ca. 1000 m fra ejendommen, og disse er ikke særlig følsomme overfor ammoniak.</p>
2. Kystområder og havmiljøet		x	<p>Ejendommen ligger ikke indenfor kystnærhedszonen.</p>
3. Bjerg- og skovområder		x	<p>Der skal ikke foretages rydning af skov.</p>
4. Reservater og -parker		x	<p>Ejendommen ligger ikke indenfor reservater og parker.</p>
5. Vadehavsområdet		x	<p>Ejendommen ligger ikke i nærheden af vadehavsområdet.</p>
6. Områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF		x	<p>Ingen af disse områder ligger i nærheden. Nærmeste Natura 2000 område (fuglebeskyttelsesområde) er Tinglev Sø og Mose, Ulvemose samt Terkelsbøl Mose, der ligger ca. 6 km væk.</p>
7. Områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet		x	<p>Ingen af disse områder ligger i nærheden.</p>
8. Tætbefolkede områder		x	<p>Nærmeste byzone er i Vollerup ca. 3 km væk. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke dette område.</p>
9. Landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning		x	<p>Nærmeste område med større sammenhængende landskaber er ved Ravsted/Havsted ca. 1,5 km væk. Det vurderes dog, at udvidelsen ikke vil påvirke landskabet.</p>

Tabel 3: Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet, jf. VVM-lovens bilag 6.

Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført i tabel 2, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:	Beskrivelse af det vurderede
a. Indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)	Af tabel 2 fremgår det, at udvidelsen af det eksisterende biogasanlæg er ubetydelig og vil få lidt til ingen indvirkning på de nævnte faktorer i §20 stk. 4.
b. Indvirkningens art	Udvidelsen vil medføre øget trafik og heraf en øget støj, der dog vurderes at være uvæsentlig i forhold til det eksisterende husdyrbrug/biogasanlæg.
c. Indvirkningens grænseoverskridende karakter	Der er ikke en grænseoverskridende indvirkning.
d. Indvirkningens intensitet og kompleksitet	Udvidelsen har et begrænset omfang og vurderes at være af lav intensitet og kompleksitet.
e. Indvirkningens sandsynlighed	Indvirkningen er ikke sandsynlig grundet den uvæsentlige påvirkning.
f. Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet	En teoretisk indvirkning vil indtræde straks i forbindelse med aktiviteten, være daglig indenfor driftstid samt være reversibel.
g. Kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter	Projektet har et lille omfang (fysisk ændring i forhold til eksisterende anlæg) og vurderes at være ubetydeligt i kumulation med virksomhedens øvrige aktiviteter.
h. Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne	Der er stillet vilkår for overholdelse af støjgrænseværdier i miljøgodkendelsen af 6. september 2013. Det vurderes ikke at være muligt at begrænse indvirkningen yderligere.

Hjemmel

Afgørelsen er truffet i henhold til VVM-lovens § 21.

Offentliggørelse

Afgørelsen om ikke VVM-pligt offentliggøres samtidig med godkendelsen på kommunens hjemmeside og Danmarks Miljøadministration www.dma.mst.dk den 1. november 2017.

Klagevejledning

Afgørelsen kan, for så vidt angår retlige spørgsmål, påklages af:

- Miljø- og fødevareministeren
- Enhver med retlig interesse i sagens udfald
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

En eventuel klage skal være indgivet skriftligt senest 4 uger fra offentliggørelsesdatoen, det vil sige den 29. november 2017.

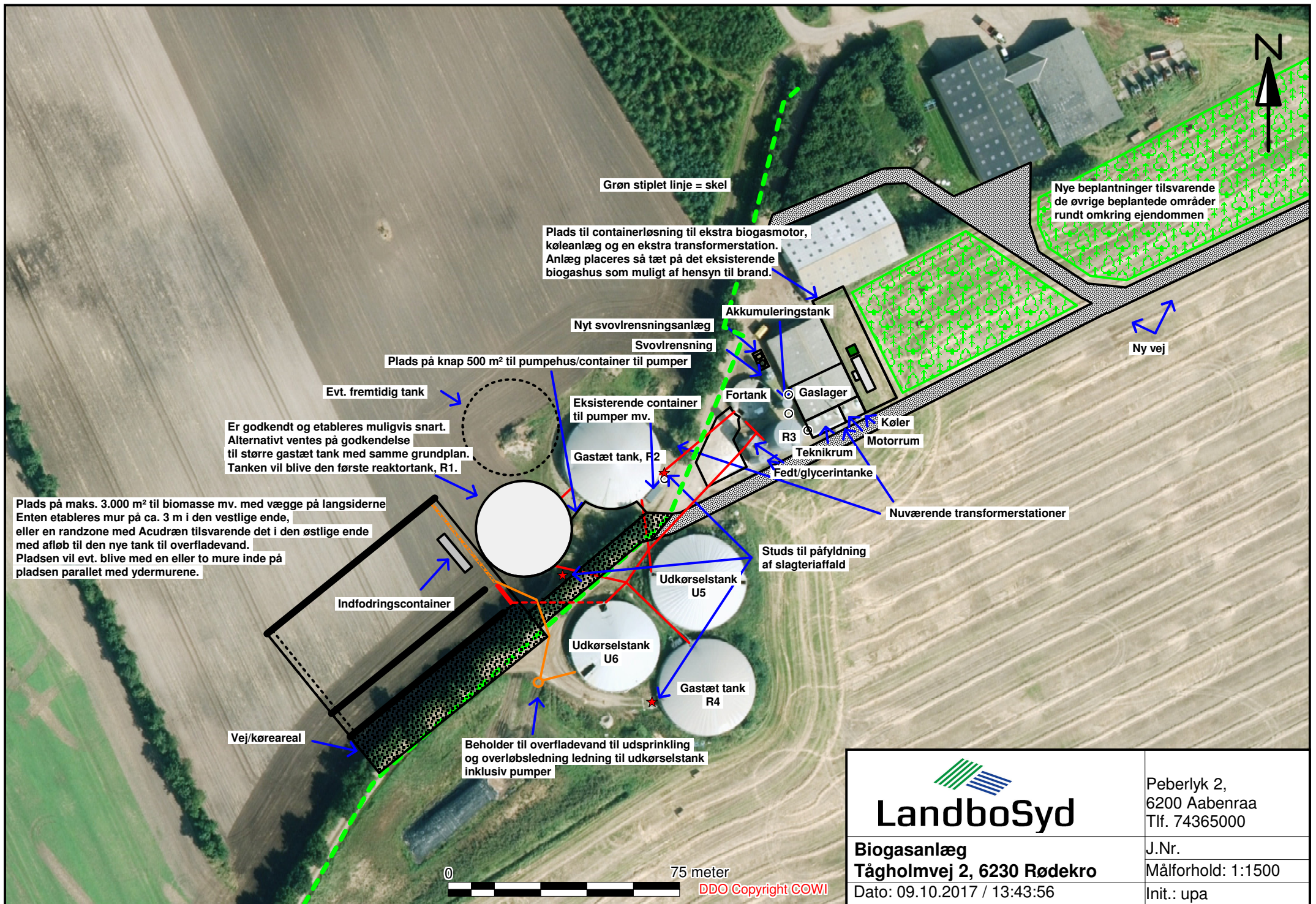
Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal det ske via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på borger.dk eller virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NemID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900. For virksomheder og organisationers vedkommende er gebyret på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Søgsmål til prøvelse af afgørelsen, skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt adressaten. Er afgørelsen offentliggjort, regnes søgsmålsfristen fra offentliggørelsen.

Venlig hilsen


Lene Lyster Hansen
Civilingeniør



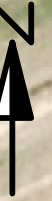
 LandboSyd	Peberlyk 2, 6200 Aabenraa Tlf. 74365000
	J.Nr. Målforhold: 1:1500
Biogasanlæg Tågholmvej 2, 6230 Rødekro	Init.: upa
Dato: 09.10.2017 / 13:43:56	



**Biogasanlæg
Tågholmvej 2**

 LandboSyd	Peberlyk 2, 6200 Aabenraa Tlf. 74365000
	J.Nr. Målforhold: 1:15000
	Dato: 09.10.2017 / 13:48:46 Init.: upa

**Biogasanlæg i forhold til
nabobeboelser mv.**



Det eksisterende afkast er vist som punktet 0;0

1.035 m til nærmeste nabo

15 m

7,5 m

(0;0)

(8;14)



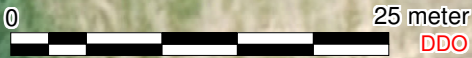
Peberlyk 2,
6200 Aabenraa
Tlf. 74365000

Kort til OML-beregninger
Tågholmvej 2, 6230 Rødekro

J.Nr.
Målforhold: 1:500

Dato: 24.03.2017 / 09:29:55

Init.: upa



DDO Copyright COWI

Biogasclean QSR - biological removal of H₂S from biogas

**BIO
GASCLEAN**

the key to efficient
and successful
utilization of biogas



Key features of **Biogasclean QSR**:

- **The PTU** – the Process Technique Unit - is the machine room and contains PLC controller board, circulation pump, air blower, valves, flow meters, gas detector system and – if required – heating system installed in a custom built fiberglass container or a modified shipping container.
- **The scrubber tank** is manufactured in high quality fiberglass and supplied with a **grating** so it is possible to inspect the tank underneath the packing media. The tank is supplied with **ladder and handrail** and - if required – also with insulation. The tank is **so strong that it can be filled with water**. We manufacture fiberglass tanks in several countries to reduce transportation costs.
- **The packing media** is manufactured in plastic and can be cleaned inside the tank with the **QSR® - Quick Sludge Removal - system**. This will reduce downtime and increase revenues.
- **Safety**; injection of air into biogas is only safe with a reliable control system. The PLC receives signals from an oxygen meter and will reduce or stop air injection in case the oxygen content in the clean gas gets too high. Furthermore, the safety system will remove the ignition source by cutting the power supply if the gas detector in the PTU should measure above 25% of the Lower Explosive Level (LEL).

Plant: Thai Beverage Energy Co. Ltd Thailand

*Capacity: 600 m³/h
8,000 ppm H₂S*





Plant: MEC Biogas A/S
Maabjerg, Denmark

Capacity: 3,600 m³/h
3,000 ppm H₂S

- **Automatic operation;** the system is automatically controlled by the PLC controller board which reduces the risk for manual errors and operation problems. The main function is to provide safe, optimal and stable conditions for the biological process. The signals can be made available in the control room.

- **Low operating costs;** the system uses no chemicals and has a very low electrical consumption. In many projects we use treated water from an anaerobic digester or an aeration pond as scrubber liquid and nutrient source. This is easily accessible and cheaper than soft water and industrial fertilizer. To prevent clogging inside the scrubber tank the water is first pre-treated in the **MUW® - Make Up Water - system.**

- **Guaranteed performance;** we provide performance guarantees on all projects.

- **Tailor made;** we design each system to the project specific biogas flow and H₂S load.

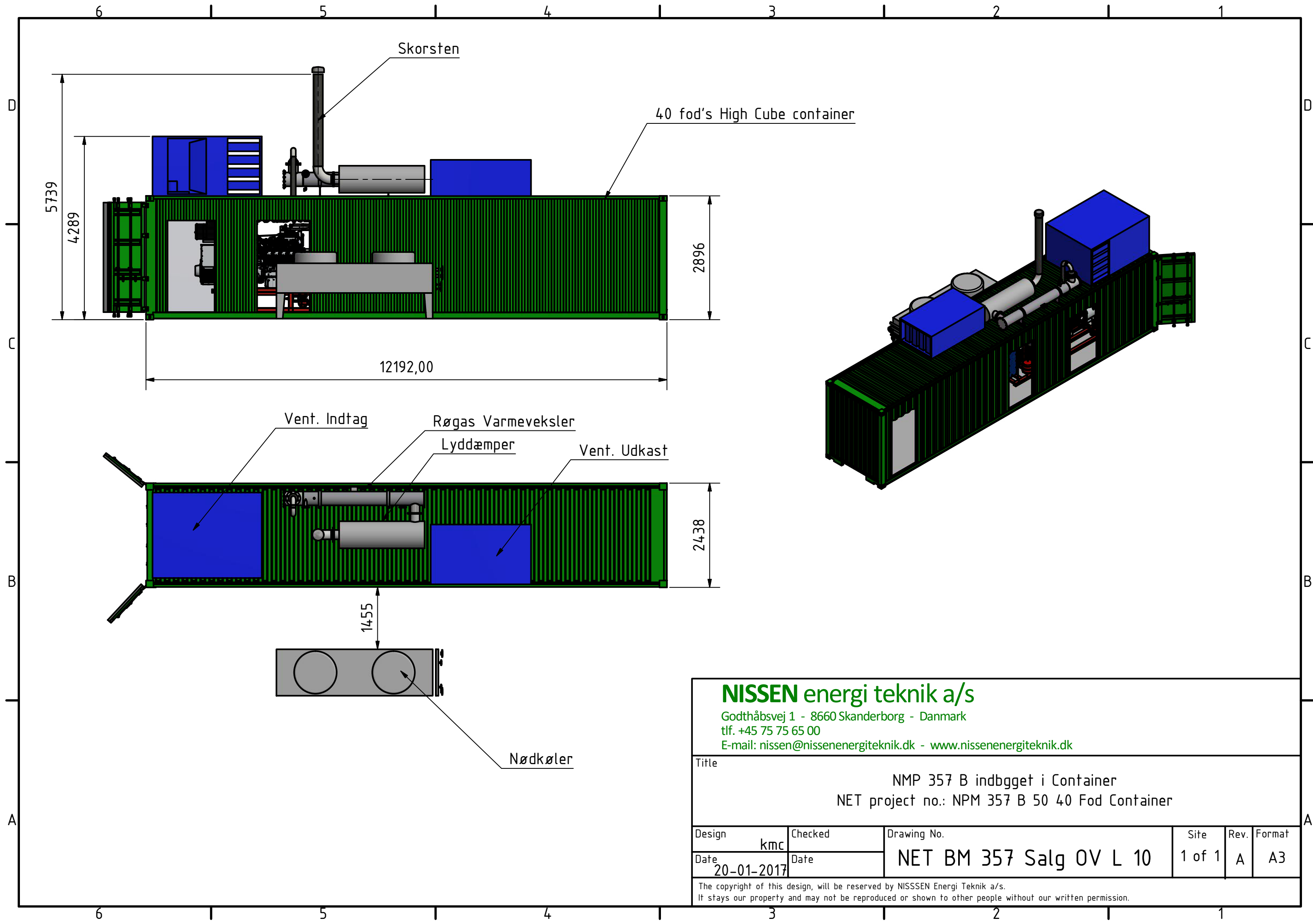
Biogasclean A/S

Biogasclean is specialized in biological desulfurization of biogas. We develop, manufacture and market fully automated gas cleaning systems for H₂S removal combining low operating costs with high availability. Our company has a solid track record. By the end of 2015 we have 180 plants in operation or under construction in 38 countries and supplies clean gas to more than 440 MW gas engines.



Biogasclean A/S
Egelundsvej 18
DK-5260 Odense S
Denmark
T (+45) 6617 2177
www.biogasclean.com

Biogasclean Asia Co., Ltd.
331 Moo 2, Unit S1/2
Soi Thetsaban Bangpoo 54
Sukhumvit Rd., T. Taiban, A. Muang
Samutprakarn 10270, Thailand
T (+66) (0)81-400-8171



NISSEN energi teknik a/s

Godthåbsvej 1 - 8660 Skanderborg - Danmark
 tlf. +45 75 75 65 00
 E-mail: nissen@nissenenergiteknik.dk - www.nissenenergiteknik.dk

Title
 NMP 357 B indbygget i Container
 NET project no.: NPM 357 B 50 40 Fod Container

Design kmc	Checked	Drawing No. NET BM 357 Salg OV L 10	Site 1 of 1	Rev. A	Format A3
Date 20-01-2017	Date				

The copyright of this design, will be reserved by NISSEN Energi Teknik a/s.
 It stays our property and may not be reproduced or shown to other people without our written permission.